Istruzioni per l’uso
solo per il tecnico autorizzato

Duatron Kompakt
12, 18, 24, 34

CH-04/2009 11051619

Indice

Generalità 3
Norme di sicurezza 4
Descrizione del prodotto
Vista complessiva 6
Dati tecnici 7
Dimensioni 8
Posizione condotti di scarico fumi ed aspirazione aria 9
Installazione
Movimentazione dell'apparecchio 10
Avvertenze prima dell'installazione 10
Distanze minime 11
Collegamenti idraulici 12
Schema idraulico 14
Circolatore di caldaia 15
Collegamento condotti aspirazione e scarico fumi 16
Condotti aspirazione e scarico fumi tipologie e dimensionamento 18
Condotti aspirazione scarico fumi tipologie di installazione 19
Istruzione per l'apertura della mantellatura ed accesso all'interno 28
Collegamenti elettrici 29
Predisposizione al servizio 31
Pannello comandi 32
Programmazione utente 35
Programmazione specialista 41
Elenco codici di errore 48
Diagnostica - Parametri bruciatore 49
Verifica dei valori di combustione 50
Taratura della valvola gas alla portata termica massima 51
Taratura della valvola gas alla portata termica minima 52
Cambio gas 53
Manutenzione
Controlli e verifiche 55
Simbologia targhetta caratteristica 57

Generalità

Note Generali
l'installazione e la prima accensione della caldaia devono essere effettuate da personale qualificato in conformità alle normative nazionali di installazione in vigore e ad eventuali prescrizioni delle autorità locali e di enti preposti alla salute pubblica.

Avvertenze per l'installatore
Questo apparecchio serve a produrre acqua calda per uso domestico.
Deve essere allacciato ad un impianto di riscaldamento ed a una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza.
È vietata l'utilizzazione per scopi diversi da quanto specificato. Il costruttore non è considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei ed irragionevoli o da un mancato rispetto delle istruzioni riportate sul presente libretto.
L'installazione, la manutenzione e qualsiasi altro intervento devono essere effettuate nel rispetto delle norme vigenti e delle indicazioni fornite dal costruttore. Un'errata installazione può causare danni a persone, animali e cose per i quali l'azienda costruttrice non è responsabile. La caldaia viene fornita in un imballo di cartone, dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità dell'apparecchio e della completezza della fornitura. In caso di non rispondenza rivolgersi al fornitore.
Gli elementi di imballaggio (graffe, sacchetti in plastica, polistirolo espanso, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto fonti di pericolo.
In caso di guasto e/o cattivo funzionamento spegnere l'apparecchio, chiudere il rubinetto del gas e non tentare di ripararlo ma rivolgersi a personale qualificato.
Prima di ogni intervento di manutenzione/riparazione nella caldaia è necessario togliere l'alimentazione elettrica portando l'interruttore bipolare esterno alla caldaia in posizione "OFF".
Eventuali riparazioni, effettuate utilizzando esclusivamente ricambi originali, devono essere eseguite solamente da tecnici qualificati.
Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio e fa decadere ogni responsabilità del costruttore.

Nel caso di lavori o manutenzioni di strutture poste nelle vicinanze dei condotti o dei dispositivi di scarico dei fumi e loro accessori, mettere fuori servizio l'apparecchio portando l'interruttore esterno bipolare in posizione OFF e chiudendo il rubinetto del gas. A lavori ultimati far verificare l'efficienza dei condotti e dei dispositivi da personale tecnico qualificato.
Per la pulizia delle parti esterne spegnere la caldaia e portare l'interruttore esterno in posizione"OFF".
Effettuare la pulizia con un panno umido imbevuto di acqua saponata.
Non utilizzare detersivi aggressivi, insetticidi o prodotti tossici.

Normativa
Il rispetto delle seguenti norme permette un funzionamento sicuro, ecologico e a risparmio energetico.

L' installazione, la manutenzione e l'assistenza del gruppo termico deve essere eseguita da personale professionalmente qualificato, nel rispetto della normativa e delle prescrizioni in vigore in materia di sicurezza, con particolare riferimento alle norme elencate qui di seguito, successivi loro aggiornamenti e secondo le istruzioni del costruttore:
Legge 5/3/1990 n°46 - Norme per la sicurezza degli impianti
Norma UNI-CIG 7131 - Impianti a gas di petrolio liquefatti per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione
Norma UNI-CIG 7129 - Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione
Norma UNI 11071 - Impianti a gas per uso domestico asserviti ad apparecchi a condensazione ed affini.

Norme di sicurezza

Legenda simboli:

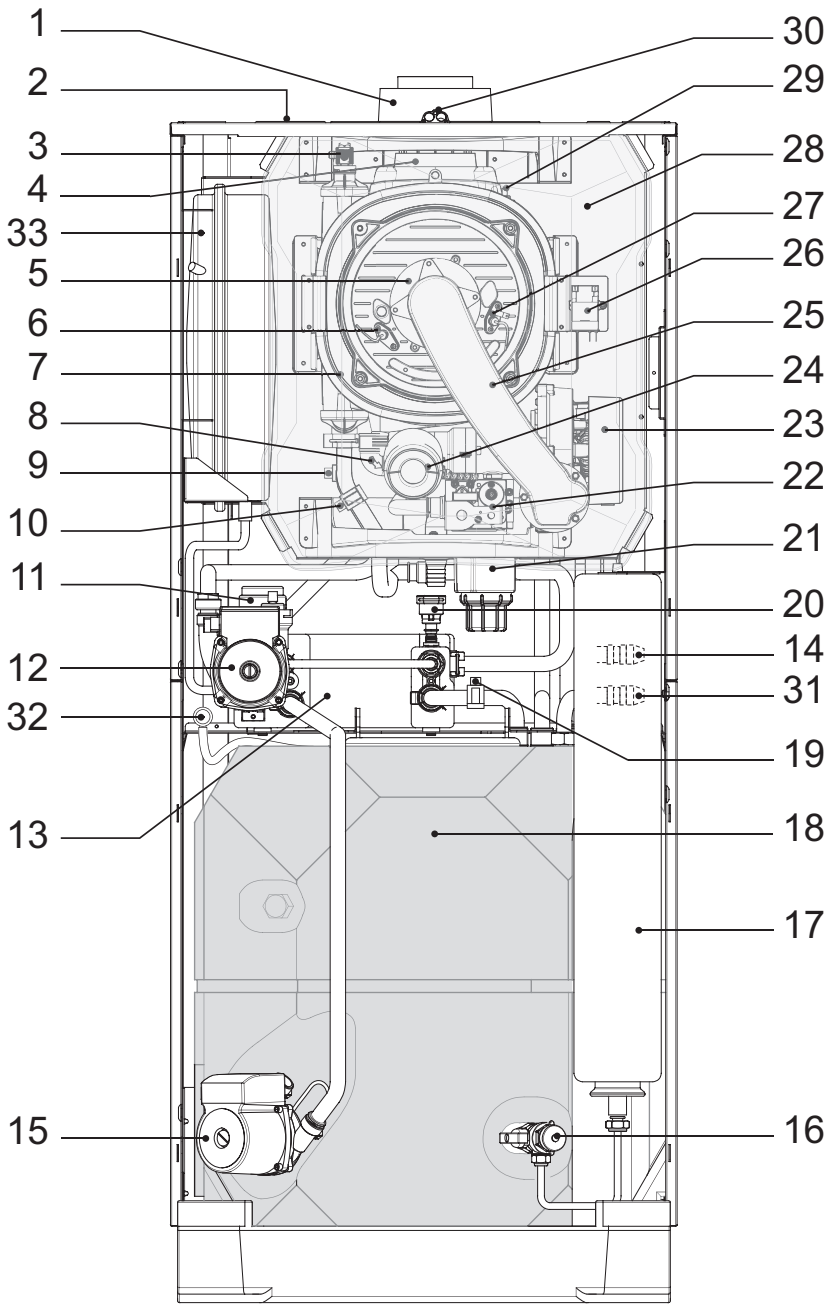
Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta rischio di lesioni, in determinate circostanze anche mortali, per le persone	
Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta rischio di danneggiamenti, in determinate circostanze anche gravi, per oggetti, piante o animali	

NORMA	RISCHIO	
Installare l'apparecchio su base solida, non soggetta a vibrazioni.	Rumorosità durante il funzionamento.	
Non danneggiare, nel forare la parete, cavi elettrici o tubazioni preesistenti.	Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione. Esplosioni, incendi o intossicazioni per perdita gas dalle tubazioni danneggiate.	
	Danneggiamento impianti preesistenti. Allagamenti per perdita acqua dalle tubazioni danneggiate.	
Eseguire i collegamenti elettrici con conduttori di sezione adeguata.	Incendio per surriscaldamento dovuto al passaggio di corrente elettrica in cavi sottodimensionati.	
Proteggere tubi e cavi di collegamento in modo da evitare il loro danneggiamento.	Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione.	
	Esplosioni, incendi o intossicazioni per perdita gas dalle tubazioni danneggiate.	
	Allagamenti per perdita acqua dalle tubazioni danneggiate.	
Assicurarsi che l'ambiente di installazione e gli impianti a cui deve connettersi l'apparecchiatura siano conformi alle normative vigenti.	Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione incorrettamente installati.	
	Esplosioni, incendi o intossicazioni per incorretta ventilazione o scarico fumi.	
	Danneggiamento dell'apparecchio per condizioni di funzionamento improprie.	
Adoperare utensili ed attrezzature manuali adeguati all'uso (in particolare assicurarsi che l'utensile non sia deteriorato e che il manico sia integro e correttamente fissato), utilizzarli correttamente, assicurarli da eventuale caduta dall'alto, riporli dopo l'uso.	Lesioni personali per proiezione di schegge o frammenti, inalazione polveri, urti, tagli, punture, abrasioni.	
	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.	
Adoperare attrezzature elettriche adeguate all'uso (in particolare assicurarsi che il cavo e la spina di alimentazione siano integri e che le parti dotate di moto rotativo o alternativo siano correttamente fissate), utilizzarle correttamente, non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione, assicurarle da eventuale caduta dall'alto, scollegare e riporle dopo l'uso.	Lesioni personali per proiezione di schegge o frammenti, inalazione polveri, urti, tagli, punture, abrasioni, rumore, vibrazioni.	
	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.	
Assicurarsi che le scale portatili siano stabilmente appog-giate, che siano appropriatamente resistenti, che i gradini siano integri e non scivolosi, che non vengano spostate con qualcuno sopra, che qualcuno vigili.	Lesioni personali per la caduta dall'alto o per cesoiamento (scale doppie).	
Assicurarsi che le scale a castello siano stabilmente appog-giate, che siano appropriatamente resistenti, che i gradini siano integri e non scivolosi, che abbiano mancorrenti lungo la rampa e parapetti sul pianerottolo.	Lesioni personali per la caduta dall'alto.	
Assicurarsi, durante i lavori eseguiti in quota (in genere con dislivello superiore a due metri), che siano adottati parapetti perimetrali nella zona di lavoro o imbragature individuali atti a prevenire la caduta, che lo spazio percorso durante l'eventuale caduta sia libero da ostacoli pericolosi, che l'eventuale impatto sia attutito da superfici di arresto semirigide o deformabili.	Lesioni personali per la caduta dall'alto.	

Norme di sicurezza

NORMA	RISCHIO	
Assicurarsi che il luogo di lavoro abbia adeguate condizioni igienico sanitarie in riferimento all'illuminazione, all'aerazione, alla solidità.	Lesioni personali per urti, inciampi, ecc.	
Proteggere con adeguato materiale l'apparecchio e le aree in prossimità del luogo di lavoro.	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.	
Movimentare l'apparecchio con le dovute protezioni e con la dovuta cautela.	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per urti, colpi, incisioni, schiacciamento.	
Indossare, durante le lavorazioni, gli indumenti e gli equipaggiamenti protettivi individuali.	Lesioni personali per folgorazione, proiezione di schegge o frammenti, inalazioni polveri, urti, tagli, punture, abrasioni, rumore, vibrazioni.	
Organizzare la dislocazione del materiale e delle attrezzature in modo da rendere agevole e sicura la movimentazione, evitando cataste che possano essere soggette a cedimenti o crolli.	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per urti, colpi, incisioni, schiacciamento.	
Le operazioni all'interno dell'apparecchio devono essere eseguite con la cautela necessaria ad evitare bruschi contatti con parti acuminate.	Lesioni personali per tagli, punture, abrasioni.	
Ripristinare tutte le funzioni di sicurezza e controllo interessate da un intervento sull'apparecchio ed accertarne la fun-zionalità prima della rimessa in servizio.	Esplosioni, incendi o intossicazioni per perdita gas o per incorretto scarico fumi.	
	Danneggiamento o blocco dell'apparecchio per funzionamento fuori controllo.	
Non intraprendere alcuna operazione senza un previo accertamento di assenza di fughe di gas mediante apposito rilevatore.	Esplosioni, incendi o intossicazioni per perdita di gas da tubazioni danneggiate/scollegate o componenti difettosi/scollegati.	
Non intraprendere alcuna operazione senza un previo accertamento di assenza di fiamme libere o fonti di innesco.	Esplosioni o incendi per perdita di gas da tubazioni danneggiate/scollegate o componenti difettosi/scollegati.	
Assicurarsi che i passaggi di scarico e ventilazione non siano ostruiti.	Esplosioni, incendi o intossicazioni per incorretta ventilazione o scarico fumi.	
Assicurarsi che i condotti di scarico fumi non abbiano perdite.	Intossicazioni per incorretto scarico fumi.	
Svuotare i componenti che potrebbero contenere acqua calda, attivando eventuali sfiati, prima della loro manipolazione.	Lesioni personali per ustioni.	
Effettuare la disincrostazione da calcare di componenti attenendosi a quanto specificato nella scheda di sicurezza del prodotto usato, aerando l'ambiente, indossando indumenti protettivi, evitando miscelazioni di prodotti diversi, proteggendo l'apparecchio e gli oggetti circostanti.	Lesioni personali per contatto di pelle o occhi con sostanze acide, inalazione o ingestione di agenti chimici nocivi.	
	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per corrosione da sostanze acide.	
Richiudere ermeticamente le aperture utilizzate per effettuare letture di pressione gas o regolazioni gas.	Esplosioni, incendi o intossicazioni per efflusso gas da orifizi lasciati aperti.	
Accertarsi che gli ugelli ed i bruciatori siano compatibili con il gas di alimentazione.	Danneggiamento dell'apparecchio per incorretta combustione.	
Nel caso si avverta odore di bruciato o si veda del fumo fuo-riuscire dall'apparecchio, togliere l'alimentazione elettrica, chiudere il rubinetto del gas, aprire le finestre ed avvisare il tecnico.	Lesioni personali per ustioni, inalazione fumi, intossicazione.	
Nel caso si avverta forte odore di gas, chiudere il rubinetto del gas, aprire le finestre ed avvisare il tecnico.	Esplosioni, incendi o intossicazioni.	
Durante lo svolgimento della prima accensione e di ogni altro intervento sulla caldaia deve essere presente solo il personale qualificato incaricato dell'esecuzione delle operazioni.	Lesioni personali	

Vista complessiva



Legenda

1 collettore aspirazione aria/scarico fumi
2 predisposizione aspirazione aria
3 valvola manuale di sfiato
4 raccordo scarico fumi
5 bruciatore
6 elettrodo di rilevazione
7 scambiatore primario
8 tubo scarico condensa
9 sonda NTC ritorno
10 sonda NTC mandata
11 valvola deviatrice motorizzata
12 circolatore con disareatore
13 scambiatore secondario
14 valvola di sicurezza sanitario
15 circolatore sanitario
16 rubinetto di scarico bollitore
17 vaso di espansione sanitario
18 bollitore
19 sonda NTC sanitario
20 sensore proporzionale di pressione
21 sifone scarico condensa
22 elettrovalvola gas
23 ventilatore modulante
24 silenziatore
25 collettore miscela aria/gas
26 accenditore
27 elettrodo di accensione
28 coperchio camera stagna
29 termofusibile scambiatore
30 prese analisi fumi
31 valvola di sicurezza caldaia (posta sul retro della caldaia)
32 rubinetto di scarico caldaia
33 vaso di espansione caldaia

Descrizione del prodotto

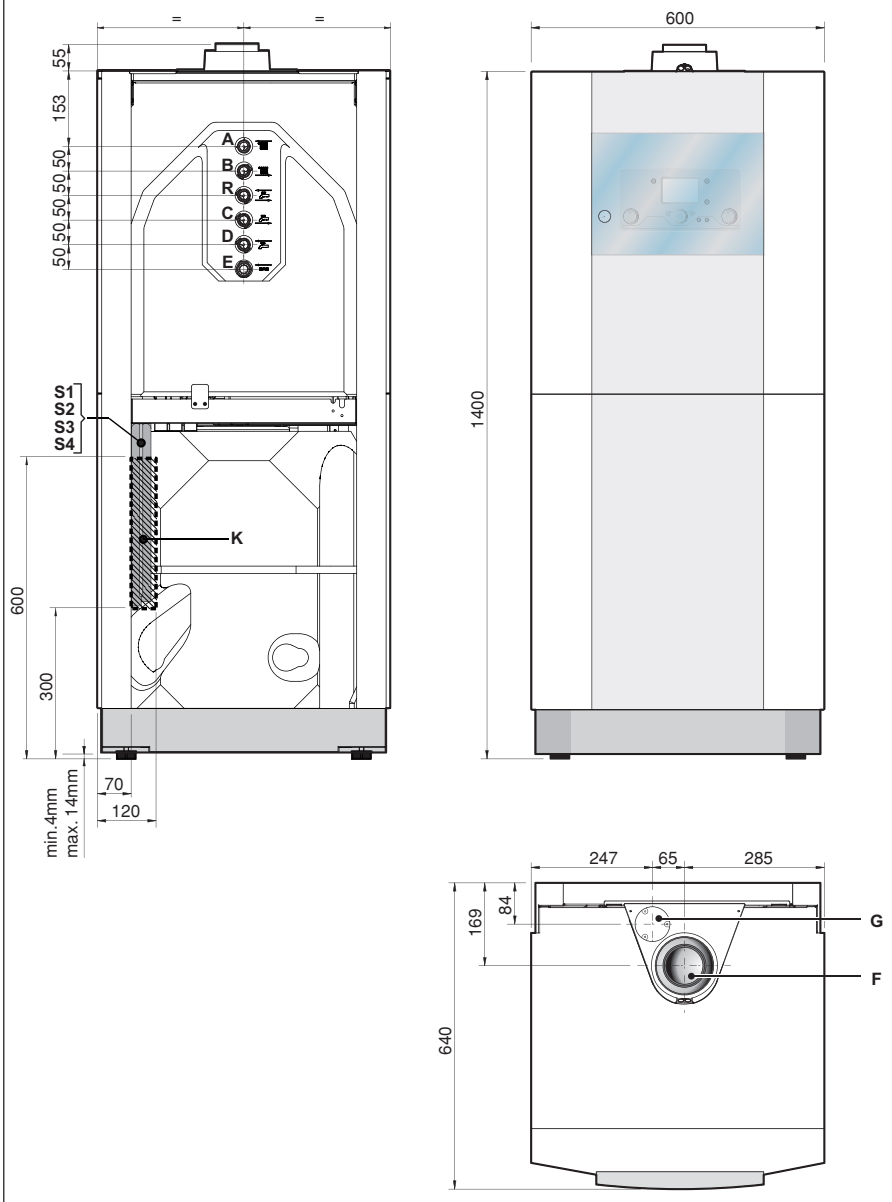
Dati tecnici

DUATRON Kompakt		DUATRON Kompakt 12	DUATRON Kompakt 18	DUATRON Kompakt 24	DUATRON Kompakt 34
Potenza utile Qmin /Qmax (80/60°C)	kW	2,7 / 11,7	4,2 / 17,6	5,0 / 21,5	6,0 / 30,3
Potenza utile Qmin /Qmax (50/30°C)	kW	3,3 / 12,7	4,7 / 19,8	6,0 / 23,5	7,0 / 32,0
Portata termica nominale min/max	kW	3,0 / 12,0	4,5 / 18,0	5,5 / 22,0	7,0 / 31,0
Portata termica sanitario	kW	3,0 / 12,0	4,5 / 18,0	5,5 / 25,0	7,0 / 34,5
Rendimento utile a Qmax (80°/60°C)	%	97,6	97,7	98,0	97,6
Rendimento utile a Qmax (50°/30°C)	%	107,1	109,0	107,0	106,9
Rendimento utile a Q= 30% Qmax (t media= 50°C)	%	107,1	109,0	107,0	106,9
Classificazione secondo 92/42/CEE		★★★★			
Categoria dell'apparecchio		II 2H3P			
Tipo di apparecchio		(B23; C13; C33; C43; C53; C63; C83)			
Perdite al camino con bruc. in funzione	%	2,0	2,0	2,0	2,0
Perdite al camino con bruc. spento	%	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Perdite al mantello	%	0,30	0,22	0,26	0,26
Temperatura fumi (80/60°C)	°C	74	73	74	72
CO2 nei fumi secchi (G20)	%	9,2 - 9,5	8,9 - 9,2	8,9 - 9,2	8,9 - 9,2
CO2 nei fumi secchi (G31)		10,0 - 10,3	10,0 - 10,3	10,0 - 10,3	10,0 - 10,3
Classe di emissione NOx (EN 483)		5 (< 70 mg/kWh)			
Rendimento di combustione (80/60°C)	%	98,0	98,0	98,0	98,0
Portata di massa fumi a potenza nominale (funz. a metano)	kg/h	20	29,5	40,9	56,4
Produzione max di acqua di condensa	l/h	1,45	2,15	2,56	3,8
Prevalenza residua evacuazione fumi	Pa	91	91	91	91
Consumo gas metano (G20)	m3/h a 15°C	1,26	1,89	2,63	3,63
Consumo GPL (rif. G31)	kg/h	0,95	1,43	1,98	2,74
Pressione nominale gas	mbar	20 (metano) / 30 (GPL)			
Prevalenza disponibile (Δt= 20K)	kPa	27	25	25	18
Pressione di esercizio (riscaldamento) min / max	bar	0,7 / 3,0			
Volume vaso di espansione / pressione di precarica	l / bar	12 / 1			
Temperatura riscaldamento min/max.	°C	20 - 80			
Contenuto bollitore A.C.S.	l	105			
Portata specifica acqua calda sanitaria (Δt= 30 K) *	l/10 min./Δt30K	174	210	235	265
Pressione max A.C.S.	bar	8,0			
Temperatura A.C.S. min/max.	°C	40 - 65			
Collegamento aspirazione aria/scarico fumi	mm	80/125			
Collegamento mandata/ritorno	DN	3/4 "			
Collegamento gas	DN	3/4 "			
Collegamento scarico condensa	mm	25			
Valore del pH dell'acqua di condensa	pH	3,2			
Potenza elettrica max assorbita (230 VAC / 50 Hz)	W	146	155	160	179
Grado di protezione elettrica		IPX5D			
Larghezza x Altezza x Profondità	mm	600 x 1400 x 640			
Peso	kg	95	96	96	98
Rumorosità a 1m a potenza nominale (min./max.)	dB (A)	36 - 44			
Certificato CE n.		0085BS0165			

* = quantita' di acqua raccolta in 10 minuti con Δt medio di 30 K e temperatura dell'accumulo sanitario di 65°C

Descrizione del prodotto

Dimensioni



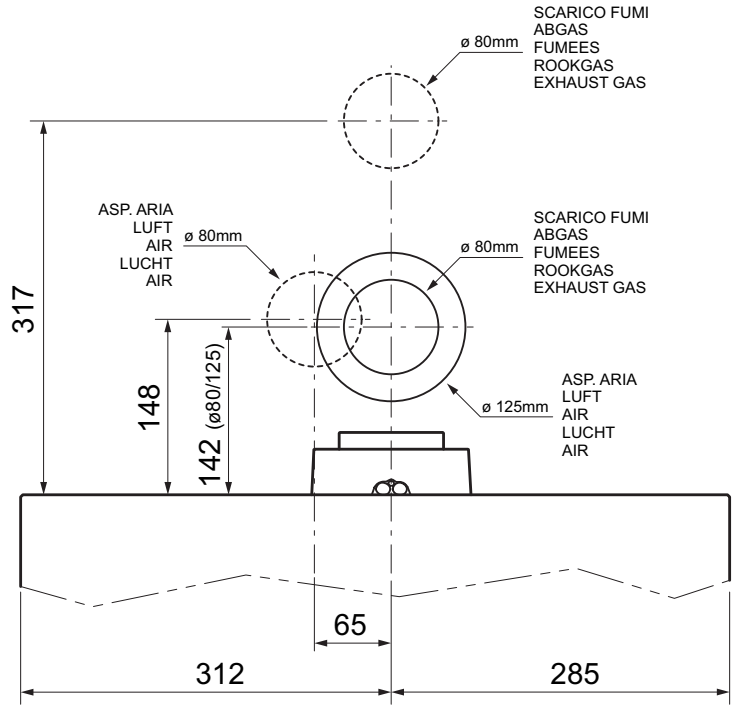
Legenda:

A	Ritorno riscaldamento	R 3/4”
B	Mandata riscaldamento	R 3/4”
C	Uscita acqua calda sanitaria	R 3/4”
D	Ingresso acqua fredda sanitaria	R 3/4”
E	Ingresso gas	R 3/4”
R	Ricircolo sanitario	R 3/4”
F	Attacco scarico fumi/ aspirazione aria	ø80/125
G	Kit ø80mm sdoppiato (Non in dotazione)	

S1 condotto flessibile di scarico condensa
S2 condotto flessibile di scarico valvola di sicurezza impianto
S3 condotto flessibile di scarico valvola di sicurezza bollitore
S4 condotto flessibile di scarico caldaia

K Area di raccolta scarichi caldaia

Posizione condotti di scarico fumi e aspirazione aria



Movimentazione dell'apparecchio
Avvertenze prima dell'installazione

Movimentazione dell'apparecchio
La caldaia viene consegnata imballata ed ancorata su di un pallet in legno.
Una volta trasportata nei pressi del luogo di installazione liberarla prima dall'imballaggio e poi togliere gli ancoraggi dal pallet.
L'apparecchio puo' essere movimentato tramite carrello (fig. 1) o manualmente, nella configurazione rappresentata in figura 2.
Attenzione: il trasporto eseguito non seguendo le indicazioni puo' danneggiare il prodotto.

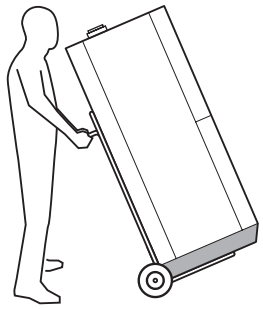


Fig. 1

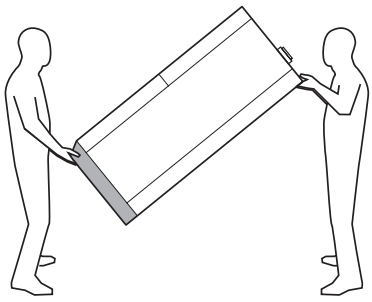


Fig. 2

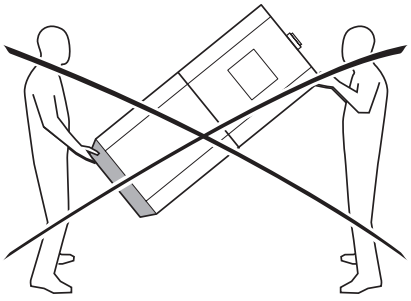


Fig. 3

Avvertenze prima dell'installazione
La caldaia serve a riscaldare l'acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione.
Essa deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e ad una rete di acqua sanitaria entrambi dimensionati in base alle sue prestazione ed alla sua potenza.
Prima di collegare la caldaia è necessario:
- effettuare un lavaggio accurato delle tubazioni degli impianti per rimuovere eventuali residui di filettature, saldature o sporcizie che possano compromettere il corretto funzionamento della caldaia;
- verificare la predisposizione della caldaia per il funzionamento con il tipo di gas disponibile (leggere quanto riportato sull'etichetta dell'imballo e sulla targhetta caratteristiche della caldaia);
- controllare che la canna fumaria non presenti strozzature e non vi siano collegati scarichi di altri apparecchi, salvo che questa sia stata realizzata per servire più utenze secondo quanto previsto dalle Norme vigenti;
- controllare che, nel caso di raccordo su canne fumarie preesistenti, queste siano state perfettamente pulite e non presentino scorie, in quanto l'eventuale distacco potrebbe ostruire il passaggio dei fumi, causando situazioni di pericolo;
- controllare che, nel caso di raccordo su canne fumarie non idonee, queste siano state intubate;
- in presenza di acque con durezza particolarmente elevata, si avrà rischio di accumulo di calcare con conseguente diminuzione di efficienza dei componenti della caldaia.

Gli apparecchi tipo C, la cui camera di combustione e circuito di alimentazione d'aria sono a tenuta stagna rispetto all'ambiente, non hanno alcuna limitazione dovuta alle condizioni di aerazione ed al volume del locale.
Per non compromettere il regolare funzionamento della caldaia il luogo di installazione deve rispondere al valore della temperatura limite di funzionamento ed essere protetto in modo tale che la caldaia non entri direttamente in contatto con gli agenti atmosferici.
La caldaia è progettata per l'installazione a pavimento; nella creazione di un vano tecnico si impone il rispetto di distanze minime che garantiscano l'accessibilità alle parti della caldaia.

ATTENZIONE
Installare l'apparecchio su una base solida, non soggetta a vibrazioni. Nessun oggetto infiammabile deve trovarsi nelle vicinanze della caldaia. Assicurarsi che l'ambiente di installazione e gli impianti a cui deve connettersi l'apparecchiatura siano conformi alle normative vigenti.

Distanze minime

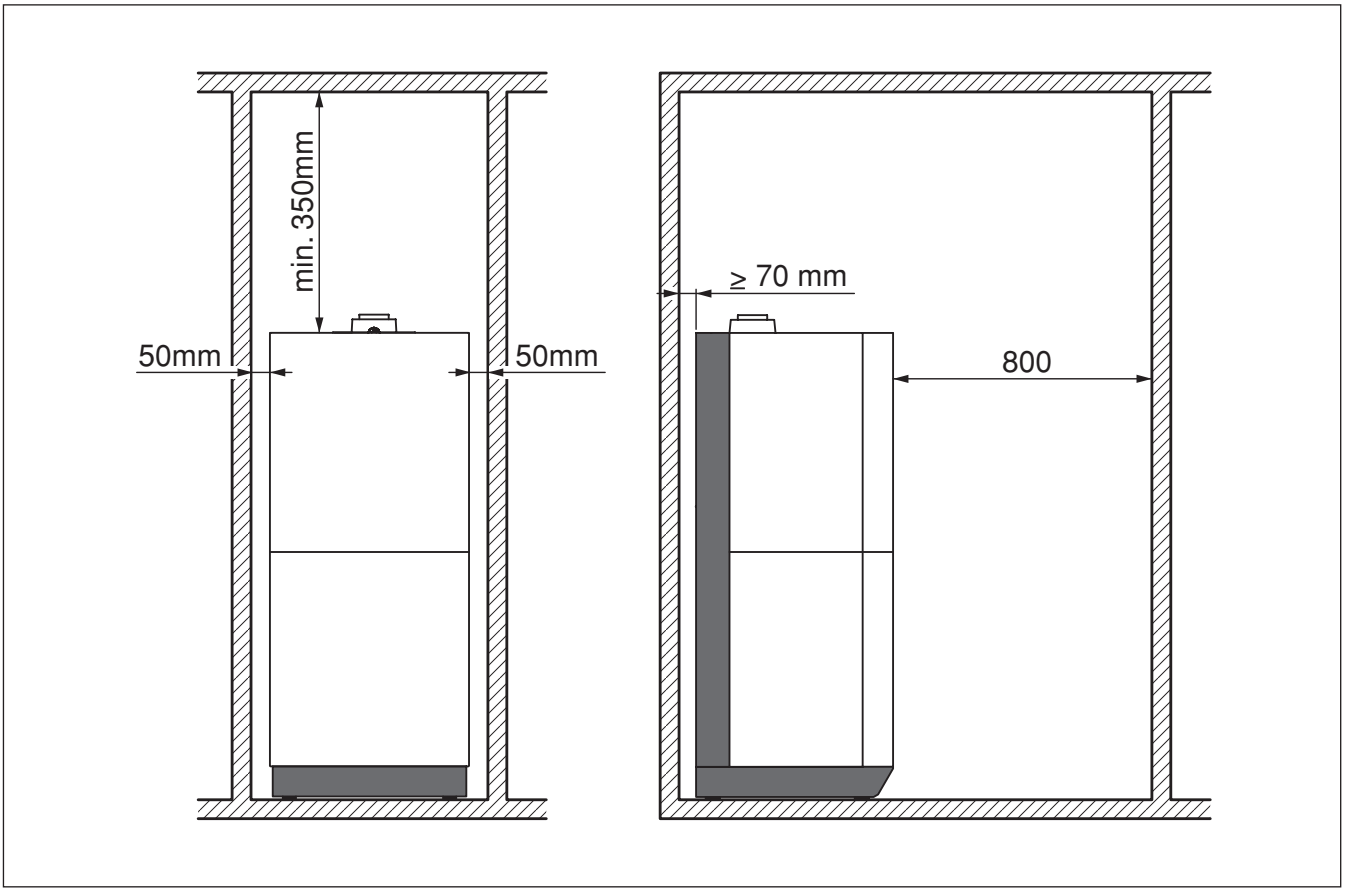


Fig. 1

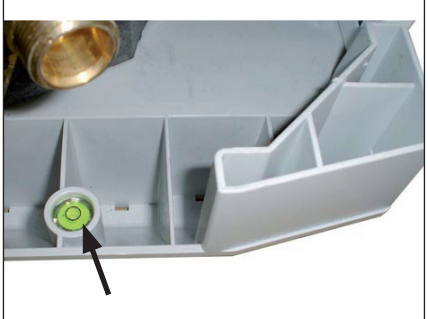


Fig. 2

Per permettere un agevole svolgimento delle operazioni di manutenzione della caldaia è necessario rispettare le distanze minime indicate nello schema soprastante.

Posizionamento
Posizionare la caldaia e livellarla utilizzando i piedini di regolazione (fig. 1) controllandone la planarita' tramite l'indicatore a bolla d'aria presente sulla base della caldaia (fig. 2, per accedervi vedere le indicazioni riportate a pag. 30) o di una livella a bolla d'aria.

IMPORTANTE
Per un corretto scarico della condensa è importante installare la caldaia perfettamente in verticale utilizzando una livella a bolla d'aria.

ATTENZIONE
L'installazione e la prima accensione della caldaia devono essere effettuate da personale qualificato in conformità alle normative nazionali di installazione in vigore e ad eventuali prescrizioni delle autorità locali e di enti preposti alla salute pubblica.

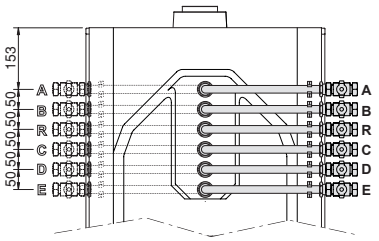
Collegamenti idraulici

Allacciamento gas
La caldaia è stata progettata per utilizzare gas appartenenti alla categoria II_{2H3P}.
Accertarsi tramite le targhette poste sull'imballo e sull'apparecchio che la caldaia sia destinata al paese in cui dovrà essere installata e della corretta categoria gas.
La tubazione di adduzione del gas deve essere realizzata e dimensionata secondo quanto prescritto dalle Norme specifiche ed in base alla potenza massima della caldaia, assicurarsi anche del corretto dimensionamento ed allacciamento del rubinetto di intercettazione.
Prima dell'installazione si consiglia un'accurata pulizia delle tubazioni del gas per rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il funzionamento della caldaia.
E' necessario verificare che il gas distribuito corrisponda a quello per cui è stata predisposta la caldaia (vedi targa dati posta in caldaia).
E' inoltre importante verificare la pressione del gas (metano o GPL) che si andrà ad utilizzare per l'alimentazione della caldaia, in quanto se insufficiente può limitare il corretto funzionamento del generatore.

Pressostato gas di minima
Questo dispositivo (opzionale) evita l'arresto in sicurezza (blocco) dell'apparecchio nel caso in cui la pressione del gas scenda al di sotto del valore impostato, ponendo la caldaia in modalita' Stand-by. Al ripristino della pressione la caldaia ritorna al normale funzionamento.

Collegamenti idraulici

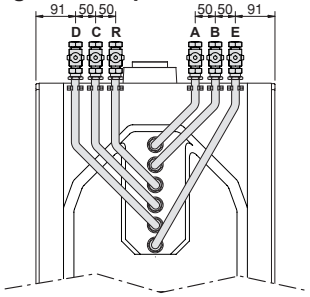
Collegamenti laterali



A Ritorno riscaldamento
B Mandata riscaldamento
C Uscita acqua calda sanitaria
D Ingresso acqua fredda sanitaria
E Ingresso gas
R Ricircolo sanitario

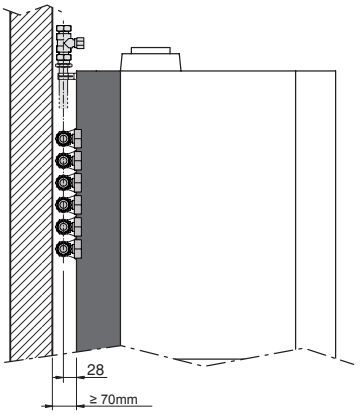
Il collegamento laterale della caldaia necessita del “kit tubi per uscita laterale”.
A completamento dei collegamenti idraulici e’ inoltre disponibile il “kit rubinetti di intercettazione”.

Collegamenti superiori



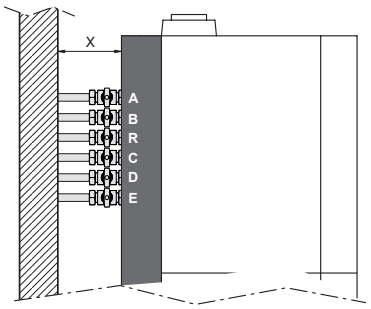
A Ritorno riscaldamento
B Mandata riscaldamento
C Uscita acqua calda sanitaria
D Ingresso acqua fredda sanitaria
E Ingresso gas
R Ricircolo sanitario

Il collegamento superiore della caldaia necessita del “kit tubi per uscita superiore”.
A completamento dei collegamenti idraulici e’ inoltre disponibile il “kit rubinetti di intercettazione”.



Quote di riferimento per le installazioni che utilizzano i kit di collegamento laterale o superiore e se il sifone di raccolta condensa/scarico valvole di sicurezza viene montato a lato della caldaia. Se il sifone viene montato tra caldaia e parete, valutarne l’ingombro prima di posizionare il gruppo termico.

Collegamento diretto all’impianto



A Ritorno riscaldamento
B Mandata riscaldamento
C Uscita acqua calda sanitaria
D Ingresso acqua fredda sanitaria
E Ingresso gas
R Ricircolo sanitario

Le installazioni collegate direttamente all’impianto utilizzano il solo kit di rubinetti d’intercettazione.
La distanza dal muro (X) e’ a discrezione dell’installatore in funzione degli apparati che intende montare.

Collegamento idraulico

In figura sono rappresentati i raccordi per l’allacciamento idraulico e gas della caldaia.
Verificare che la pressione massima della rete idrica non superi i 6 bar; in caso contrario è necessario installare un riduttore di pressione.
La minima pressione per il funzionamento dei dispositivi che regolano la produzione di acqua calda sanitaria è di 0,2 bar.
In prossimità del flussostato sanitario è inserito un limitatore di portata.
Per il dimensionamento delle tubazioni e dei corpi radianti dell’impianto di riscaldamento si valuti il valore di prevalenza residua in funzione della portata richiesta, secondo i valori riportati nel grafico del circolatore.

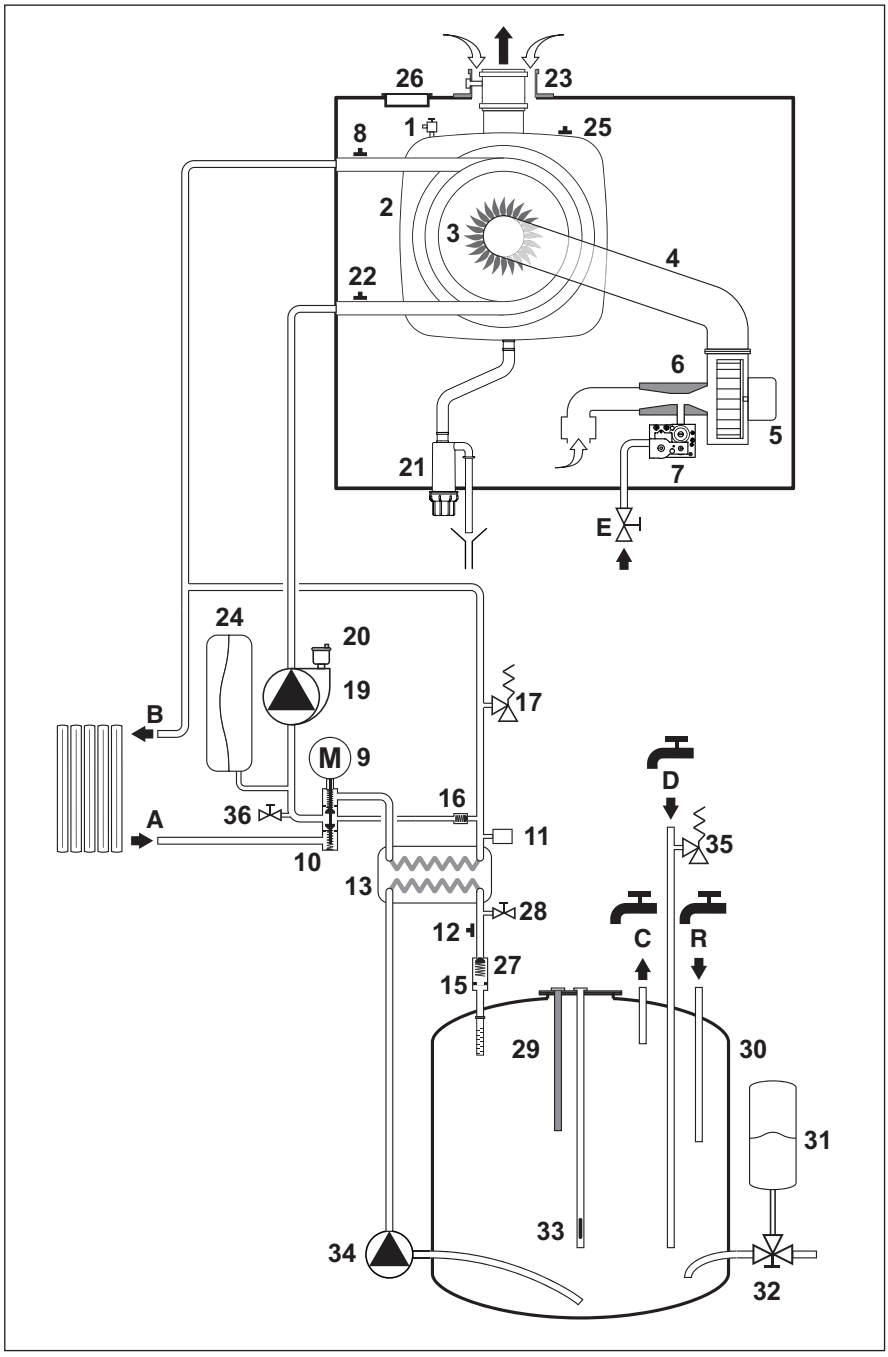
Pulizia impianto di riscaldamento

In caso di installazione su vecchi impianti si rileva spesso la presenza di sostanze e additivi nell’acqua che potrebbero influire negativamente sul funzionamento e sulla durata della nuova caldaia. Prima della sostituzione bisogna provvedere ad un accurato lavaggio dell’impianto per eliminare eventuali residui o sporcizie che possono comprometterne il buon funzionamento. Verificare che il vaso di espansione abbia una capacità adeguata al contenuto d’acqua dell’impianto.

Impianti a pavimento

Negli impianti di riscaldamento a pavimento, installare un adeguato termostato di sicurezza sulla mandata dell’impianto (per il collegamento elettrico avvvalersi dello schema di pag.32).
La temperatura di mandata troppo alta comporta il blocco del funzionamento della caldaia sia in modo sanitario che riscaldamento e sul display compare il codice di errore “110”.
Il ripristino del funzionamento si avrà premendo il tasto RESET dopo che la temperatura di mandata si sarà abbassata.
Nel caso in cui il termostato non possa essere installato, l’impianto a pavimento dovrà essere protetto con una valvola termostatica per impedire il flusso di acqua troppo calda verso l’impianto.

Schema idraulico



Legenda

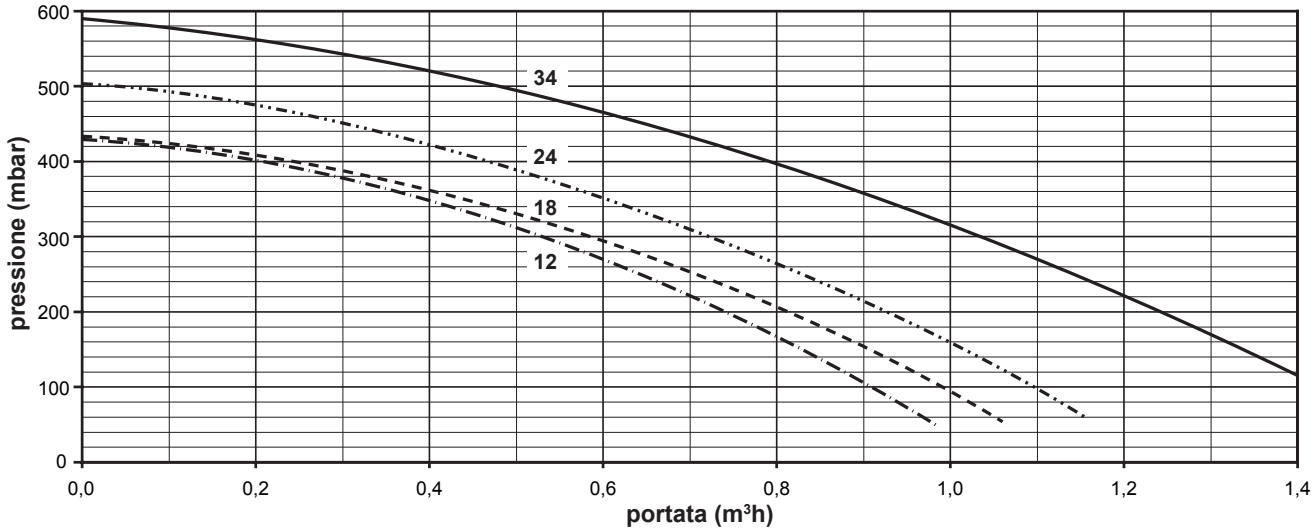
1. valvola manuale sfogo aria
2. scambiatore primario
3. bruciatore
4. collettore miscela aria/gas
5. ventilatore modulante
6. venturi
7. elettrovalvola gas
8. sonda NTC mandata
9. motore valvola 3 vie
10. valvola 3 vie
11. pressostato di minima
12. sonda NTC sanitario
13. scambiatore secondario
15. limitatore di portata sanitario
16. by-pass automatico
17. valvola sicurezza 3 bar
19. circolatore
20. valvola automatica di sfiato
21. sifone condensa
22. sonda NTC ritorno
23. collettore scarico fumi
24. vaso espansione riscaldalmento
25. sensore scarico fumi
26. Predisposizione aspirazione aria
27. Valvola di ritegno
28. Rubinetto di sfiato manuale
29. Anodo
30. Bollitore
31. Vaso di espansione sanitario (optional)
32. Rubinetto di intercettaz. a tre vie
33. Sonda bollitore
34. Circolatore sanitario
35. Valvola sicurezza sanitario (6÷10 bar)
36. Rubinetto di scarico caldaia

Circolatore di caldaia

Prevalenza residua circolatore caldaia alla massima velocita'				
Portata [l/h]	**Duatron Kompakt 12 [mbar]**	**Duatron Kompakt 18 [mbar]**	**Duatron Kompakt 24 [mbar]**	**Duatron Kompakt 34 [mbar]**
1500	--	--	--	90
1400	--	--	--	115
1300	--	--	--	170
1200	--	--	--	220
1100	--	--	95	270
1000	--	95	160	315
900	105	155	210	355
800	165	205	265	395
700	220	255	310	430
600	270	295	350	465
500	310	330	390	495
400	350	360	420	520
300	375	390	450	540
200	400	410	475	560
100	420	425	495	580
0	430	430	505	590

Rappresentazione grafica della prevalenza residua

DUATRON KOMPAKT 12, 18: WILO mod. NFSL 12/5 HE-3
DUATRON KOMPAKT 24: WILO mod. NFSL 12/6 HEP-3
DUATRON KOMPAKT 34: WILO mod. NFSL 12/7 HE-3



Caratteristiche tecniche del circolatore		
Max potenza assorbita		
mod. 12, 18	mod. 24	mod. 34
80 W	83 W	118 W

Collegamento condotti aspirazione e scarico fumi

La caldaia è idonea a funzionare in modalità B prelevando aria dall'ambiente e in modalità C prelevando aria dall'esterno. Il sistema di aspirazione e scarico fumi deve essere ispezionabile.
Nell'installazione di un sistema di scarico fare attenzione alle tenute per evitare infiltrazioni di fumi nel circuito aria.
Le tubazioni installate orizzontalmente devono avere una pendenza (3%) verso l'alto per evitare ristagni di condensa.
Nel caso di installazione di tipo B il locale in cui la caldaia viene installata deve essere ventilato da una adeguata presa d'aria conforme alle norme vigenti. Nei locali con rischio di vapori corrosivi (esempio lavanderie, saloni per parrucchiere, ambienti per processi galvanici ecc.) è molto importante utilizzare l'installazione di tipo C con prelievo di aria per la combustione dall'esterno.
In questo modo si preserva la caldaia dagli effetti della corrosione.

Collegamento condotti aspirazione e scarico fumi
Per la realizzazione di sistemi di aspirazione/scarico di tipo coassiale si raccomanda l'utilizzo di accessori originali ELCO.
I sistemi di aspirazione/scarico non possono attraversare altri locali dell'abitazione.
Qualora si installino caldaie a gas a condensazione con scarico su pareti esterne, la potenza termica nominale di riscaldamento deve essere inferiore a 11 kW.
Nel funzionamento alla potenza termica nominale non si raggiungono allo scarico temperature superiori a 80°C, comunque rispettare le normative vigenti per le distanze di sicurezza dai materiali e attraversamenti di strutture infiammabili.
Nel caso di sistemi di aspirazione/scarico con terminale sopra il tetto, le relative tubazioni non devono attraversare i locali sovrastanti, ma devono essere contenute in pozzetti con una durata della resistenza al fuoco di 90 minuti in caso di immobili di altezza superiore ai tre piani, di 30 minuti in caso di immobili di altezza inferiore ai tre piani.

Gli apparecchi a gas installati in locali in cui il soffitto è la struttura del tetto devono soddisfare i seguenti requisiti:
- laddove sia richiesta una struttura del tetto con durata della resistenza al fuoco, le tubazioni del sistema aspirazione/scarico nel tratto di attravversamento della struttura devono presentare un rivestimento caratterizzato dalla stessa durata della resistenza al fuoco della struttura stessa.
- In mancanza di un tale requisito, le tubazioni del sistema aspirazione/scarico, vanno fatte passare in un pozzetto di materiale ignifugo, a stabilità dimensionale o in un tubo di protezione di metallo (protezione meccanica). Si deve anche verificare la sezione libera dei condotti di aspirazione/scarico. Nel locale di installazione va prevista un'apertura per l'ispezione/verifica del sistema di aspirazione/scarico, in accordo col mastro spazzacamino responsabile per la zona. La giunzione dei tubi scarico fumi viene realizzata con innesto maschio/femmina e guarnizione di tenuta. Gli innesti devono essere disposti sempre contro il senso di scorrimento della condensa. È consigliabile una distanza minima di 2,5 m tra sistemi di aspirazione/scarico sopra il tetto per evitare l'influsso reciproco.

Canna fumaria
Le canne fumarie di scarico devono essere omologate dall'ispettorato edile per i sistemi di combustione a condensazione (omologazione DIBT, Istituto tedesco di tecnica edilizia).
Il dimensionamento avviene tramite le tabelle di calcolo previste per l'evacuazioni fumi. Nel calcolo relativo alle canne fumarie, la pressione di mandata deve iniziare con 0 Pa.

Tipologie di collegamento della caldaia alla canna fumaria
- collegamento della caldaia alla canna fumaria di aspirazione/scarico (AZ),
- collegamento della caldaia alla canna fumaria di scarico con aspirazione aria dall'esterno,
- collegamento della caldaia alla canna fumaria di scarico con aspirazione aria dall'ambiente.

Nel collegamento tra caldaia e canna fumaria debbono essere impiegati prodotti resistenti alla condensa. Per le lunghezze e cambi di direzione dei collegamenti consultare la tabella tipologie di scarico.

Scarico della condensa
L'elevata efficienza energetica produce condensa che deve essere smaltita.
A tal fine si deve utilizzare una tubazione in plastica posizionata in modo tale da evitare il ristagno della condensa nella caldaia.
La tubazione deve essere collegata ad un sifone di scarico con possibilità di controllo visivo.
Se la lunghezza del condotto di scarico fumi supera i 5 m, la condensa che si forma nella tubazione deve essere smaltita separatamente.
Rispettare le normative nazionali di installazione in vigore ed eventuali prescrizioni delle autorità locali e di enti preposti alla salute pubblica.

Condotti aspirazione e scarico fumi
Posizionamento dei terminali

Lo scarico dei prodotti della combustione deve essere realizzato nel rispetto della normativa vigente, con particolare riferimento alle norme UNI-CIG 7129, UNI-CIG 7131, alla norma UNI 11071 e loro successivi aggiornamenti.

Per il canale da fumo valgono le seguenti regole:
- deve essere realizzato in materiali adatti a resistere nel tempo alle normali sollecitazioni meccaniche, al calore ed all'azione dei prodotti della combustione e delle loro eventuali condense. Non è consentito l'impiego di tubi corrugati
- deve essere collegato a tenuta
- deve essere collocato in vista, facilmente smontabile e deve consentire le normali dilatazioni termiche
- deve rispettare le lunghezze massime indicate nel manuale di istruzione relativo a questo apparecchio.
- deve avere l'asse della sezione terminale di imbocco perpendicolare alla parete opposta interna del camino, e deve essere fissato a tenuta all'imbocco del camino
- non deve avere serrande di intercettazione
- deve distare almeno 500 mm da materiali combustibili e/o infiammabili
- deve ricevere lo scarico di un solo apparecchio di utilizzazione
- deve essere corredato ad ogni cambiamento di direzione significativo (ad es. una curva 90°) di un adeguato scarico della condensa.

Scarico diretto all'esterno

In caso di scarico diretto all'esterno, oltre ai requisiti menzionati per i canali da fumo, valgono le seguenti indicazioni:
- deve avere il tratto finale dotato di terminale di protezione, non a filo della parete esterna dell'edificio ma sporgente di un tratto necessario per l'attacco del terminale ed installato in maniera tale da poter permettere lo scarico naturale della condensa.
- deve essere protetto con guaina metallica nel tratto attraversante i muri; la guaina dovrà essere chiusa nella parte rivolta ver so l'interno dell'edificio ed aperta verso l'esterno
- lontano da zone di transito di persone o mezzi in quanto la condensa può dar origine a fenomeni formazione di ghiaccio nel periodo invernale nei punti di raccolta.

Posizionamento dei terminali

Per quanto riguarda il posizionamento dei terminali fare riferimento alle norme UNI-CIG 7129 ed UNI-CIG 7131.

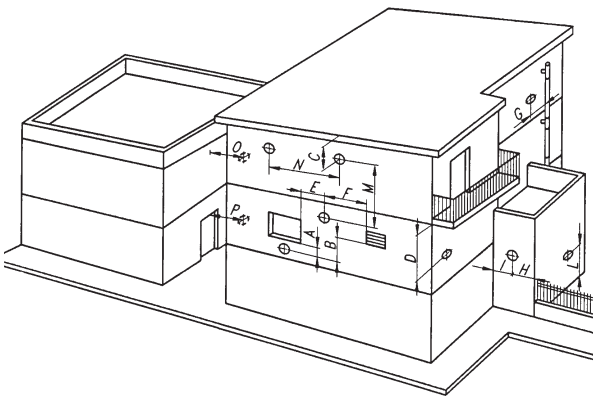
Allacciamento alla canna fumaria

Il collegamento alla canna fumaria deve essere realizzato nel rispetto della normativa vigente, con particolare riferimento alla norma UNI-CIG 7129, UNI-CIG 7131 e loro successivi aggiornamenti.

ATTENZIONE: il dimensionamento della canna fumaria è parte integrante del progetto di un nuovo edificio o di una sua eventuale ristrutturazione.

In particolare si ricorda che la canna fumaria deve soddisfare i requisiti richiesti dalla norma UNI 9615 e successivi aggiornamenti e delle normative inerenti alle canne fumarie per apparecchi a condensazione.

Posizionamento dei terminali per apparecchi a tiraggio forzato in funzione della loro portata termica



posizionamento del terminale	rif.	apparecchi da 4 a 7 kW min (mm)	apparecchi da 7 a 16 kW min (mm)	apparecchi da 16 a 35 kW min (mm)
sotto finestra	A	300	500	600
sotto apertura aerazione	B	300	500	600
sotto gronda	C	300	300	300
sotto balcone **	D	300	300	300
da una finestra adiacente	E	400	400	400
da una apertura di aerazione adiacente	F	600	600	600
da tubazioni o scarichi verticali od orizzontali ***	G	300	300	300
da un angolo dell'edificio	H	300	300	300
da una rientranza dell'edificio	I	300	300	300
dal suolo o da altro piano di calpestio	L	400®	1500®	2500
fra due terminali in verticale	M	500	1000	1500
fra due terminali in orizzontale	N	500	800	1000
da una superficie frontale prospicente senza aperture o terminali entro un raggio di 3 m dallo sbocco dei fumi	O	1500	1800	2000
idem, ma con aperture o terminali entro un raggio di 3 m dallo sbocco dei fumi	P	2500	2800	3000

* Gli apparecchi di portata termica minore di 4 kW non sono obbligatoriamente soggetti a limitazioni per quel che riguarda il posizionamento dei terminali, fatta eccezione per i punti O e P.

** i terminali sotto un balcone praticabile devono essere collocati in posizione tale che il percorso totale dei fumi, dal punto di uscita dal terminale al loro sbocco dal perimetro esterno del balcone, compresa l'altezza della eventuale balaustra di protezione, non sia inferiore a 2000 mm.

*** nella collocazione dei terminali dovranno essere adottate distanze non minori di 500 mm per la vicinanza di materiali sensibili all'azione dei prodotti della combustione (ad esempio, gronde e pluviali in materiale plastico, sporti in legname, ecc.) a meno di non adottare adeguate misure schermanti nei riguardi di detti materiali.

® I terminali devono essere in questo caso costruiti in modo che il flusso dei prodotti della combustione sia il più possibile ascensionale ed opportunamente schermato agli effetti della temperatura.

Condotti aspirazione e scarico fumi tipologie e dimensionamento

Per la realizzazione di sistemi di aspirazione/scarico di tipo coassiale si raccomando l'utilizzo di accessori originali ELCO.

I kit di collegamento aspirazione/ scarico fumi vengono forniti separatamente dall'apparecchio in base alle diverse soluzioni di installazione.

La caldaia è predisposta per l'allacciamento ad un sistema di aspirazione e scarico fumi coassiale. Il collegamento dalla caldaia alla canna fumaria è eseguito in tutti gli apparecchi con tubazioni coassiali ø80/125 o tubazioni sdoppiate ø 80/80.

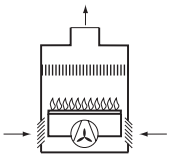
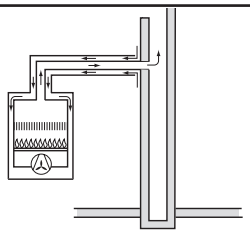
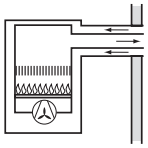
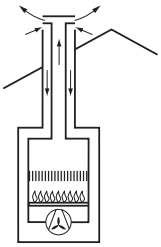
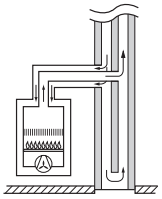
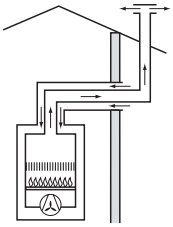
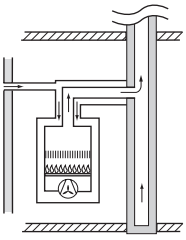
Per ogni 90° di modifica della direzione, si devono eliminare 1,5m dalla lunghezza tubi totale.
La resistenza supplementare deve essere tenuta in considerazione nel suddetto dimensionamento.

Tabelle tipologie di scarico

	Tipologia di scarico fumi	Lunghezza massima tubi aspirazione/scarico (m)								Diametro condotti (mm)
		DUATRON Kompakt 12		DUATRON Kompakt 18		DUATRON Kompakt 24		DUATRON Kompakt 34		
		MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	
Sistemi coassiali	C13	0,5	30	0,5	30	0,5	25	0,5	12	ø 80/125
	C33	0,5	30	0,5	30	0,5	25	0,5	12	ø 80/125
	B33	0,5	30	0,5	30	0,5	25	0,5	12	ø 80/125
Sistemi sdoppiati	C13, C33, C43	0,5=S1 0,5=S2	S1+S2 =30	0,5=S1 0,5=S2	S1+S2 =30	0,5=S1 0,5=S2	S1+S2 =25	0,5=S1 0,5=S2	S1+S2 =12	ø 80/80
	C53, C83	1=S1 0,5 =S2	S1+S2 =30	1=S1 0,5 =S2	S1+S2 =30	1=S1 0,5 =S2	S1+S2 =25	1=S1 0,5 =S2	S1+S2 =12	ø 80/80
	B23	0,5=S2	30=S2	0,5=S2	30=S2	0,5=S2	25=S2	0,5=S2	12=S2	ø 80

S1. aspirazione aria
S2. scarco fumi

Condotti aspirazione e scarico fumi
Tipologie di installazione

Aria di combustione proveniente dall'ambiente, ø80 mm		
B23	Scarico fumi in canna fumaria, aspirazione aria dall'ambiente Terminale scarico fumi sopra il tetto	
Aria di combustione proveniente dall'ambiente, ø80/125 mm		
B33	Scarico fumi in canna fumaria, aspirazione aria dall'ambiente Terminale scarico fumi sopra il tetto	
C13	Scarico fumi e aspirazione aria attraverso parete esterna nello stesso campo di pressione	
C33	Scarico fumi e aspirazione aria nella stessa zona di pressione attraverso canna fumaria Terminale scarico fumi verticale	
C43	Aspirazione aria e scarico fumi tramite sistema di canne fumarie integrate nell'edificio	
C53	Aspirazione aria e scarico fumi verso l'esterno in zone a pressione differente Terminale scarico fumi verticale	
C63	Apparecchio omologato per essere connesso con sistemi di aspirazione e scarico approvati separatamente	
C83	Aspirazione aria dall'esterno dell'edificio scarico fumi in canna fumaria	

Scarico fumi ø 80 mm
aria di combustione prelevata dall'ambiente

Installazione di tipo B23
- Scarico fumi a tetto

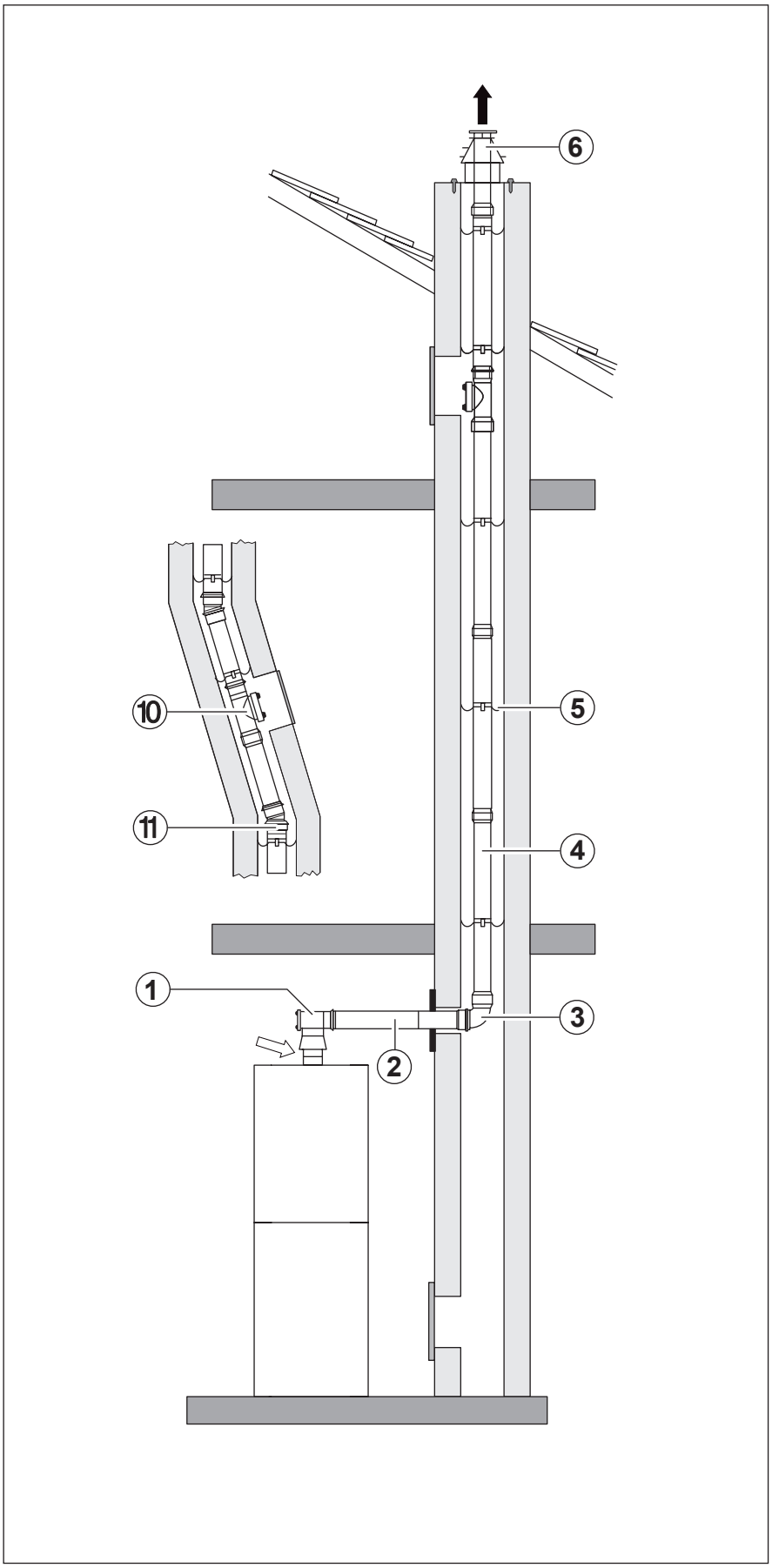
Kit base

Pos	Descrizione
1	raccordo a T con coperchio
2	tubo con manicotto
	istruzioni di montaggio

3 4 5 6	Kit tubo verticale 7m composto da: - base di appoggio - curva di sostegno - 3 tubi con manicotto 2 m - 1 tubo con manicotto 1 m - 3 distanziali - comignolo

	Tubo con manicotto 1 m
	Tubo con manicotto 2 m
10	raccordo di ispezione con coperchio a vite
11	curva 30°
	curva 45°
	curva 90°
5	distanziale (richiesto ogni 2m)

ATTENZIONE
Nel collegamento tra caldaia e canna fumaria debbono essere impiegati prodotti resistenti alla condensa. Per le lunghezze e cambi di direzione dei collegamenti consultare la tabella tipologie di scarico.
La presa d'aria verso l'esterno per la ventilazione del locale deve essere della dimensione prevista dalla normativa in vigore.



Scarico fumi ø 80/125 mm
aria di combustione prelevata dall'ambiente

Installazione di tipo B33
- Scarico fumi a tetto

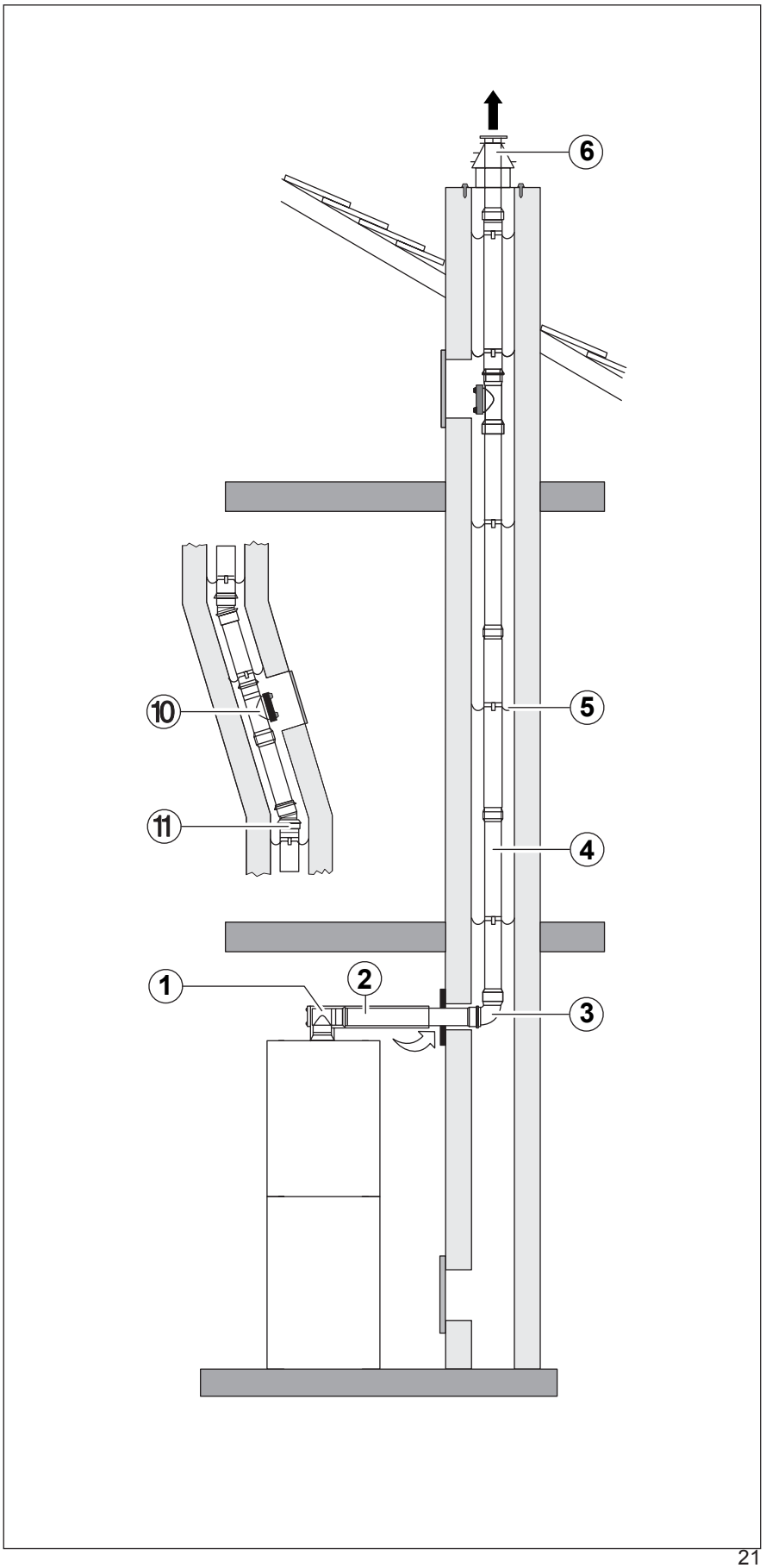
Kit base

Pos	Descrizione
1	raccordo a T con coperchio
2	tubo con manicotto 0,5m
	istruzioni di montaggio

	Kit tubo verticale 7m composto da:
3	- supporto
4	- curva a 90°
	- 3 tubi con manicotto 2 m
	- 1 tubo con manicotto 1 m
5	- 3 distanziali
6	- comignolo

	Tubo con manicotto 1 m
	Tubo con manicotto 2 m
10	raccordo di ispezione con coperchio a vite
11	curva 30°
	curva 45°
	curva 90°
5	distanziale (richiesto ogni 2m)

ATTENZIONE
Nel collegamento tra caldaia e canna fumaria debbono essere impiegati prodotti resistenti alla condensa. Per le lunghezze e cambi di direzione dei collegamenti consultare la tabella tipologie di scarico.
La presa d'aria verso l'esterno per la ventilazione del locale deve essere della dimensione prevista dalla normativa in vigore.



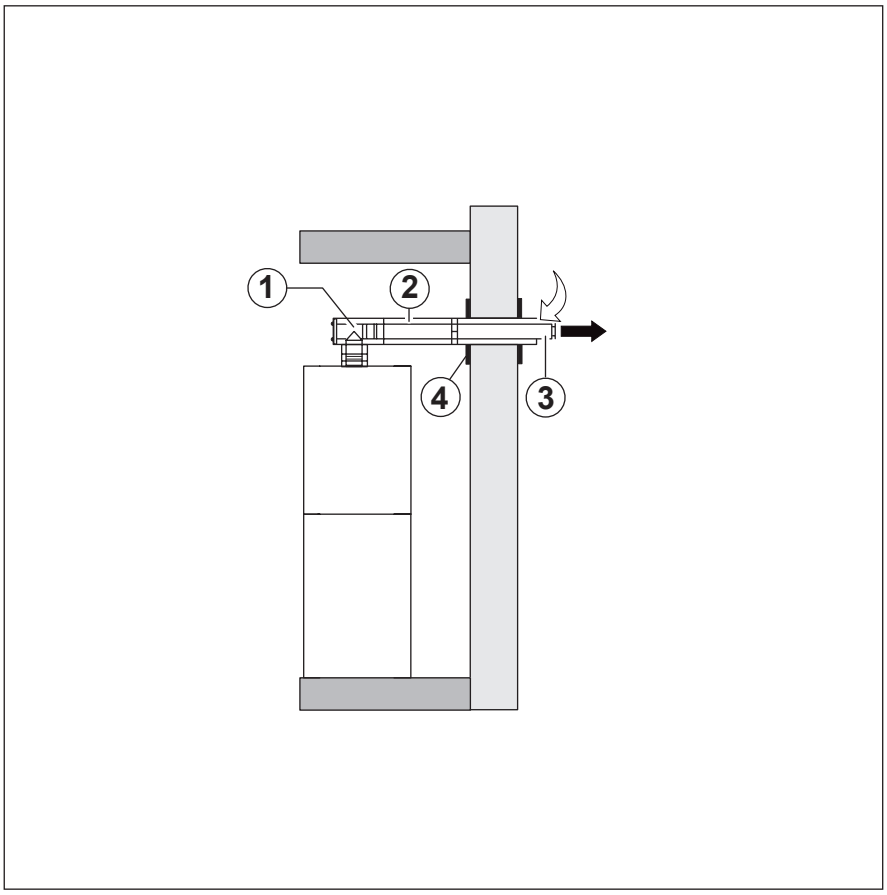
Scarico fumi coassiale ø 80/125 mm

Installazione di tipo C13
- circuito di combustione totalmente isolato dall'ambiente di installazione
- scarico fumi e aspirazione attraverso la parete esterna nello stesso campo di pressione

Kit base

Pos	Descrizione
1	raccordo a T a 90° con coperchio
2	tubo 0,5m
3 4	raccordi per parete esterna 2 ghiere

Pos	Descrizione
	tubo 1 m
	curva a 90°
	curva a 45°
	raccordo di ispezione con coperchio a vite
4	copertura per muro ø 125 bianco compr. viti di fissaggio
	fascetta di fissaggio DN 125
	fascetta a muro regolabile DN 125 (distanza parete - metà tubo 115-170mm)



Aspirazione aria e scarico fumi coassiale ø 80/125 mm

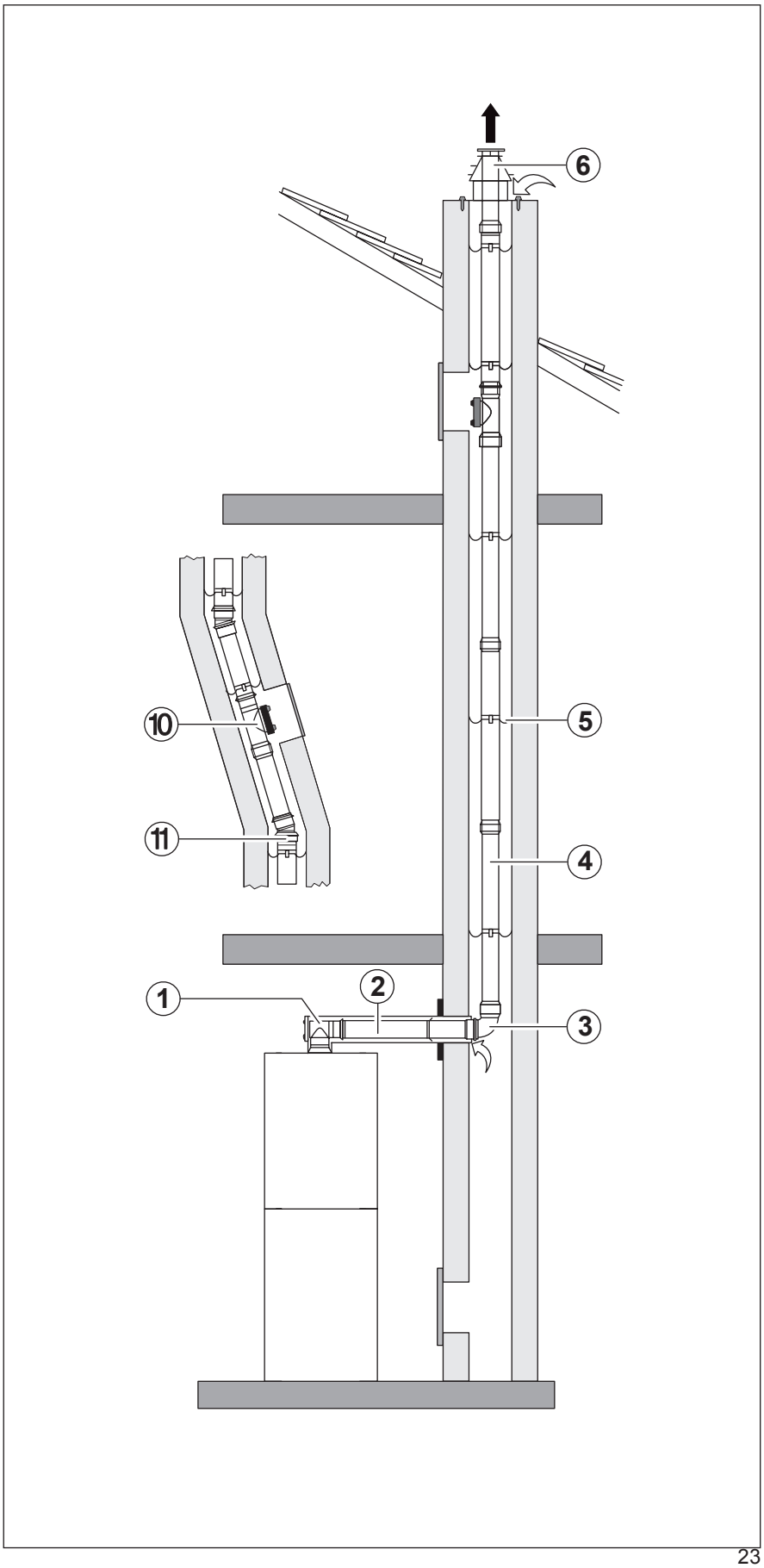
Installazione di tipo C33
- circuito di combustione totalmente isolato dall'ambiente di installazione
- scarico fumi ed aspirazione aria nella stessa zona di pressione
- scarico fumi a tetto

Pos	descrizione
1	Raccordo a T con coperchio, 90°
2	Tubo 0,5 m
14	Copertura per muro ø125 bianco
3 4 5 6	Kit tubo verticale 7m composto da: -base di appoggio -curva con sostegno a 90° -3 tubi con manicotto 2 m -1 tubo con manicotto 1 m -3 distanziali -comignolo

	Tubo 1,0 m
	curva 90°
	curva 45°
	Fascetta di fissaggio DN 125
	Fascetta a muro regolabile DN 125 (distanza parete - metà tubo , 115-170 mm)
	Prolunga per fascetta a muro (distanza parete - metà tubo 165 – 228 mm o 215 -275 mm o 270 -333 mm)

	Tubo con manicotto 0,5 m
	Tubo con manicotto 1,0 m
	Tubo con manicotto 2 m
10	raccordo di ispezione con coperchio a vite
11	curva 30°
5	distanziale (richiesto ogni 2 m)

ATTENZIONE
Nel collegamento tra caldaia e canna fumaria debbono essere impiegati prodotti resistenti alla condensa. Per le lunghezze e cambi di direzione dei collegamenti consultare la tabella tipologie di scarico.



Aspirazione aria e scarico fumi coassiale ø 80/125 mm

Installazione di tipo C33
- circuito di combustione totalmente isolato dall'ambiente di installazione
- scarico fumi ed aspirazione aria nella stessa zona di pressione
- scarico fumi a tetto

Kit base

Pos	Descrizione
1	raccordo di revisione con coperchio
2	tubo 0,5 m
4	tegola per tetto inclinato universale per realizzazione a tetto, **nero**
5	realizzazione a tetto AZ con frangivento **nero**

Alternativa

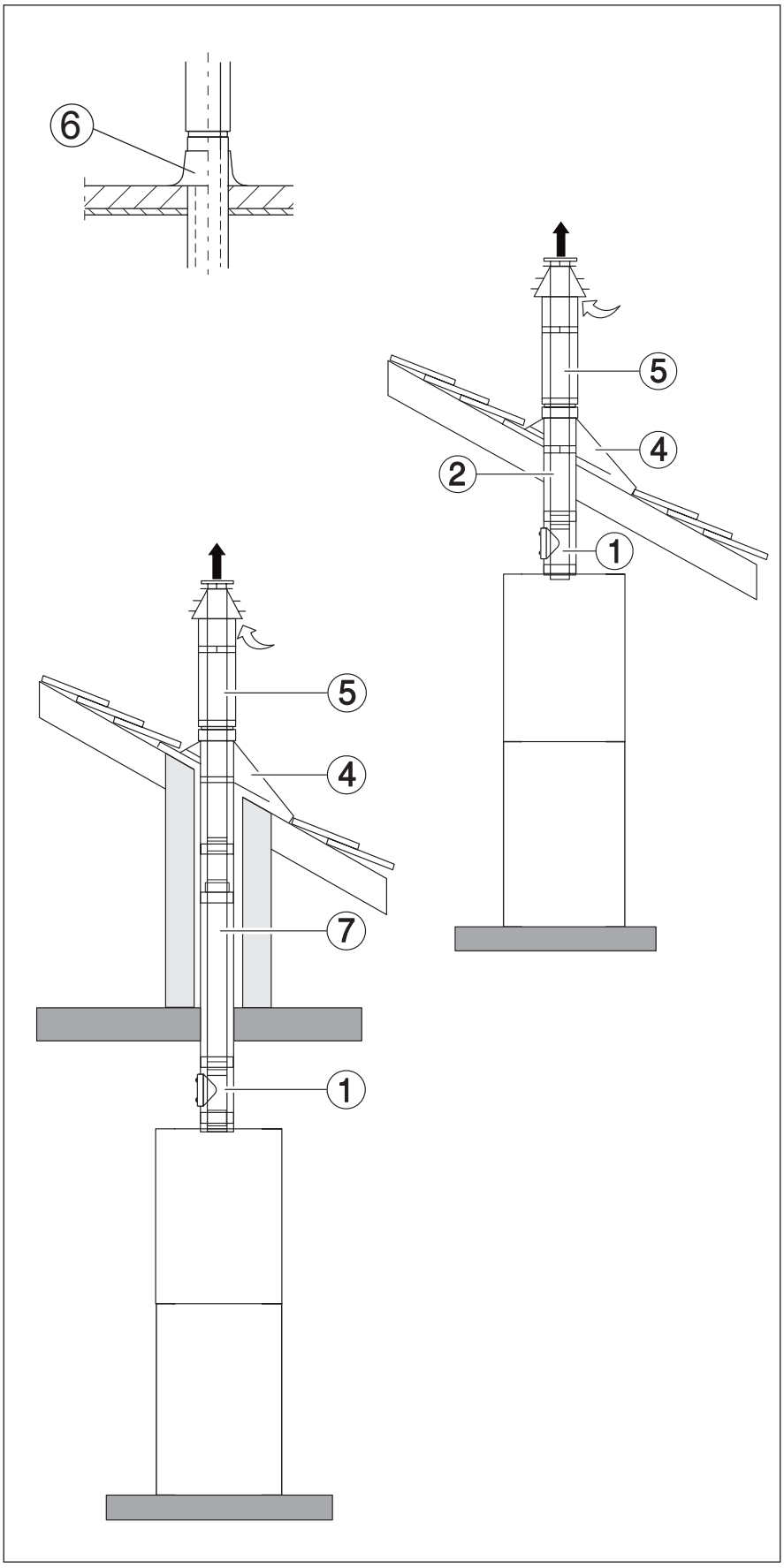
Pos	Descrizione
4	tegola curva per tetto inclinato universale per realizzazione sul tetto, **rossa**
5	realizzazione a tetto AZ con frangivento **rosso**
6	colletto per tetto piano per realizzazione a tetto ø 125

Espansione

Pos	Descrizione
	tubo 1 m
	raccordo a T con coperchio
	curva 90°
	curva 45°
	fascetta di fissaggio DN 125
	fascetta di fissaggio DN 125 (distanza parete-metà tubo 115-170 mm)
	prolunga per fascetta a muro (distanza parete – metà tubo 165 – 228 mm o 215 – 275 mm o 270 – 333 mm)

altro

	pozzetto o tubo di protezione F30/ F90 esterno

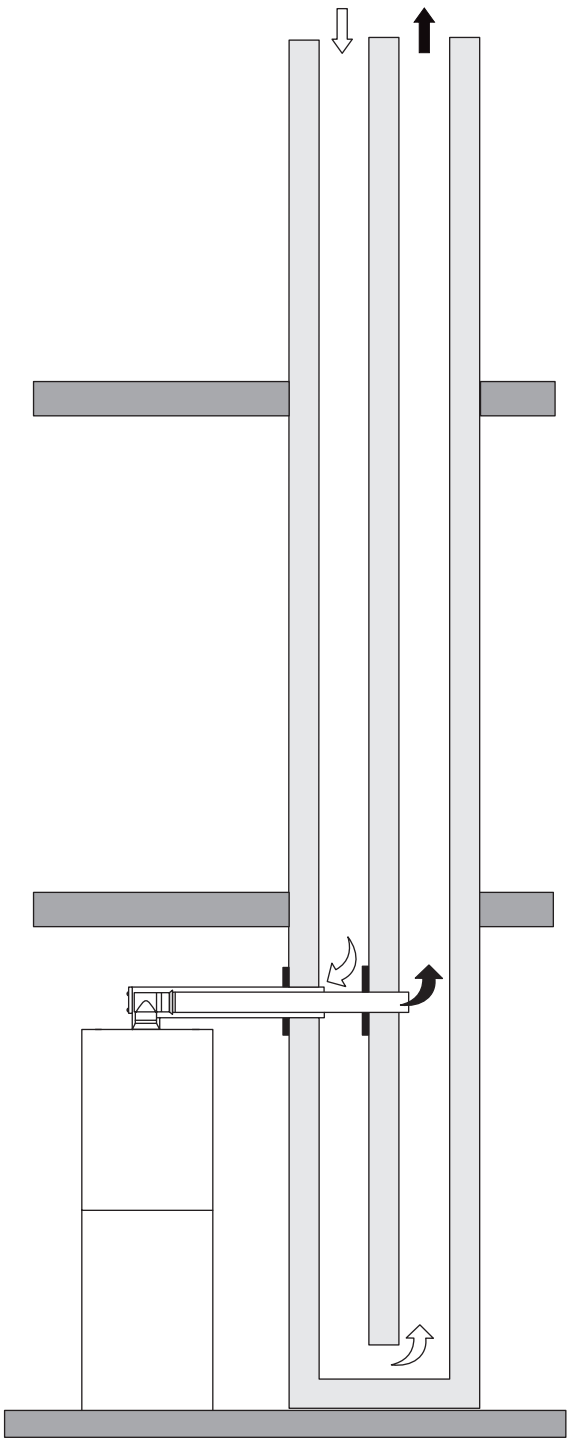


Impianto scarico fumi ø 80/125 mm

Installazione di tipo C43
- circuito di combustione totalmente isolato dall'ambiente di installazione
- scarico fumi ed aspirazione aria nella stessa zona di pressione
- aspirazione aria e scarico fumi tramite sistema di canne fumarie integrate nell'edificio

Tale soluzione viene fornita su richiesta

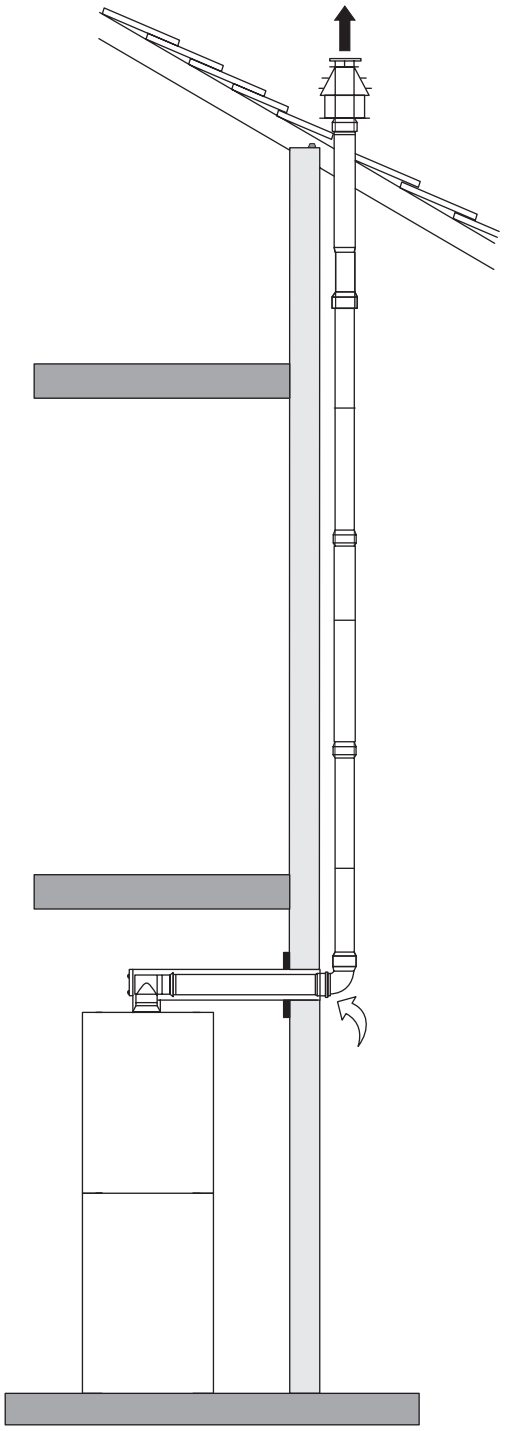
ATTENZIONE
Nel collegamento tra caldaia e canna fumaria debbono essere impiegati prodotti resistenti alla condensa. Per le lunghezze e cambi di direzione dei collegamenti consultare la tabella tipologie di scarico. La canna fumaria deve essere conforme alle normative vigenti ed omologata per lo scarico di caldaie a condensazione.



Impianto scarico fumi ø 80/125 mm

Installazione di tipo C53
- circuito di combustione totalmente isolato dall'ambiente di installazione
- aspirazione aria e scarico fumi verso l'esterno in diverse zone di pressione
- scarico fumi a tetto

Tale soluzione viene fornita su richiesta

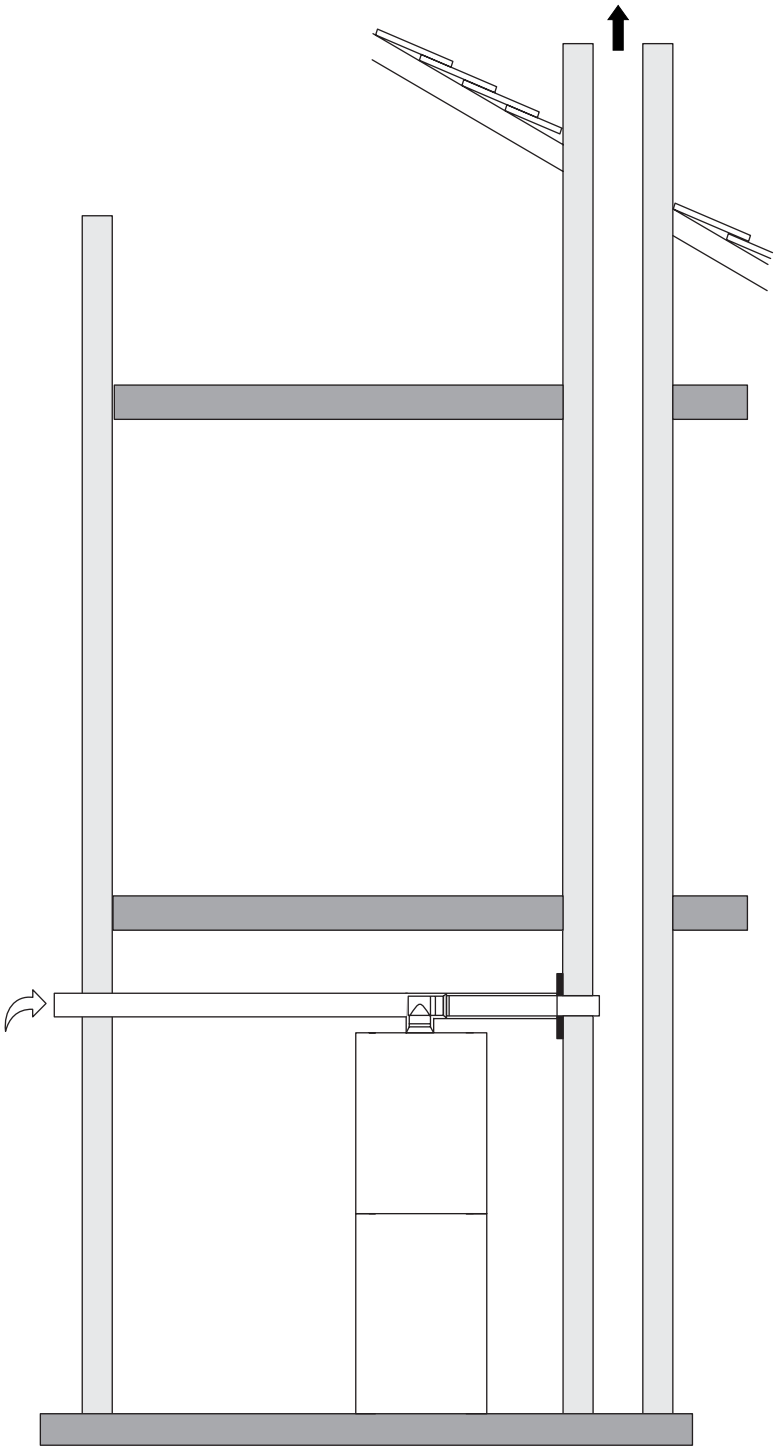


Impianto scarico fumi ø 80/125 mm

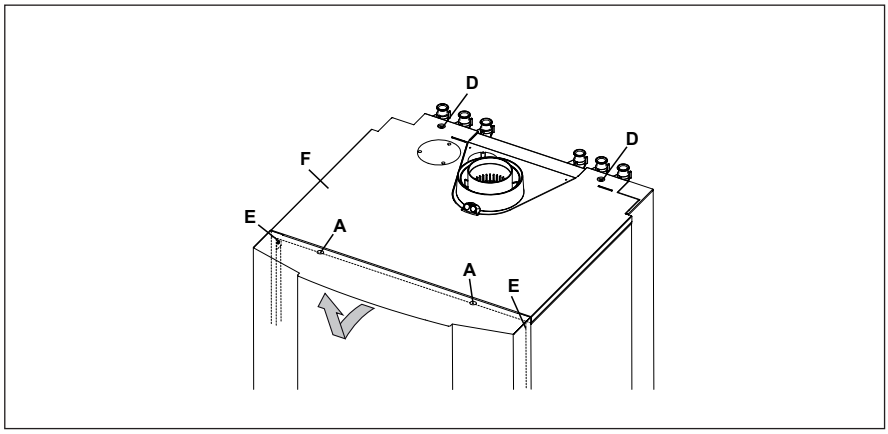
Installazione di tipo C83
- circuito di combustione totalmente isolato dall'ambiente di installazione
- aspirazione aria dall'esterno dell'edificio e scarico fumi in canna fumaria

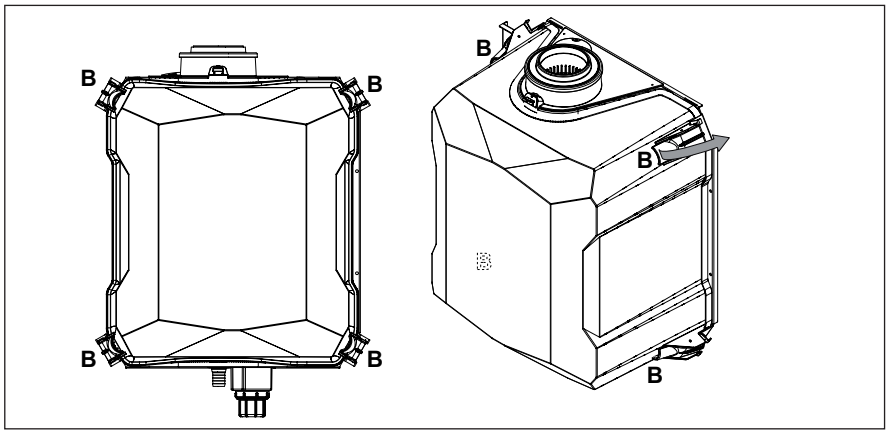
Tale soluzione viene fornita su richiesta

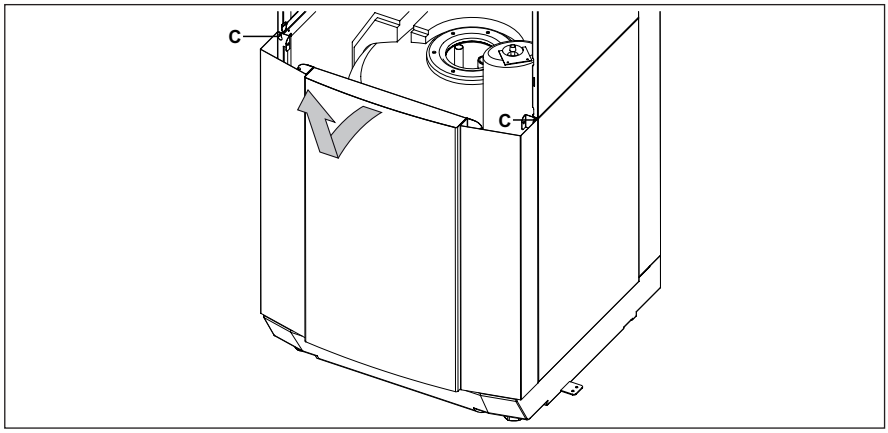
ATTENZIONE
Nel collegamento tra caldaia e canna fumaria debbono essere impiegati prodotti resistenti alla condensa. Per le lunghezze e cambi di direzione dei collegamenti consultare la tabella tipologie di scarico. La canna fumaria deve essere conforme alle normative vigenti ed omologata per lo scarico di caldaie a condensazione.



Istruzione per l’apertura della mantellatura ed accesso all’interno







Accesso alle parti interne della caldaia

Prima di qualunque intervento nella caldaia togliere l’alimentazione elettrica tramite l’interruttore bipolare esterno e chiudere il rubinetto del gas.

Per accedere all’interno della caldaia:

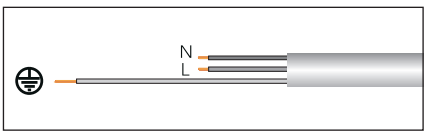
1. Rimuovere le due viti di fissaggio **A** del mantello superiore
2. ruotare verso di se’ il mantello superiore ed estrarlo tirandolo verso l’alto.
3. togliere le viti **D** ed **E** (interne) e togliere il coperchio sueriore **F**.
4. togliere la vite posta sulla destra del supporto metallico del pannello di comando e ruotarlo verso di se’.
5. staccare i quattro agganci B applicati in fondo alla caldaia ed estrarre il coperchio della camera stagna.
6. per accedere al bollitore, allentare le vit laterali **C** del mantello inferiore, sollevare leggermente il mantello, ruotarlo verso di se’ ed estrarlo tirandolo verso l’alto.

Collegamenti elettrici

ATTENZIONE
Prima di qualunque intervento nella caldaia togliere l'alimentazione elettrica tramite l'interruttore bipolare esterno.

NEL COLLEGARE L'APPARECCHIO ALLA RETE ELETTRICA, RISPETTARE SCRUPOLOSAMENTE LA POLARITA' FASE-NEUTRO.

Per una maggiore sicurezza far effettuare da personale qualificato un controllo accurato dell'impianto elettrico.
Il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto o per anomalie di alimentazione elettrica.
Verificare che l'impianto sia adeguato alla potenza massima assorbita dalla caldaia indicata sulla targhetta.
Controllare che la sezione dei cavi sia idonea, comunque non inferiore a 1,5 mm^2.
Il corretto collegamento ad un efficiente impianto di terra è indispensabile per garantire la sicurezza dell'apparecchio.
La caldaia, sul lato posteriore, è dotata di cavo di alimentazione sprovvisto di spina.
Il cavo di alimentazione deve essere allacciato ad una rete di 230V-50Hz rispettando la polarizzazione L-N ed il collegamento di terra.
Importante!
I collegamenti alla rete elettrica devono essere eseguiti con allacciamento fisso (non con spina mobile) e dotati di un interruttore bipolare con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm.
In caso di sostituzione del cavo elettrico di alimentazione rivolgersi a personale qualificato, per l'allacciamento alla caldaia utilizzare il filo di terra (giallo/verde) più lungo dei fili di alimentazione (vedi disegno).



Sono vietate prese multiple, prolunghe o adattatori.
E' vietato utilizzare i tubi dell'impianto idraulico, di riscaldamento e del gas per il collegamento di terra dell'apparecchio.
La caldaia non è protetta contro gli effetti causati dai fulmini.
In caso si debbano sostituire i fusibili usare fusibili rapidi di pari valore.

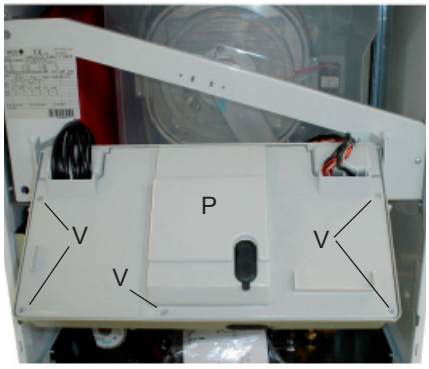


Fig. 1

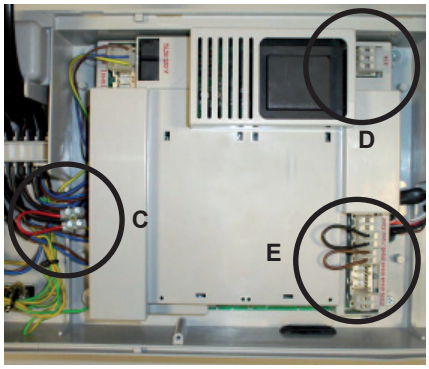
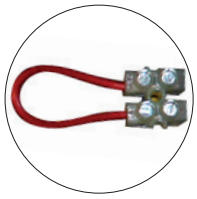
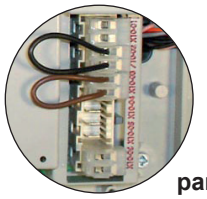


Fig. 2



part. C

part. D



part. E

Accesso all'interno del pannello di comando

1. Rimuovere le due viti di fissaggio **A** del mantello superiore (rif. par. "Accesso alle parti interne della caldaia")
2. ruotare verso di se' il mantello superiore ed estrarlo tirandolo verso l'alto
3. ruotare verso di se' il pannello di comando
4. togliere le viti **V** e rimuovere la protezione P.

Collegamenti a 230V:

Termostato di sicurezza impianto a pavimento
- Collegare il termostato di sicurezza impianto a pavimento al morsetto indicato nel particolare **C** di fig. 2.

Circolatore seconda zona o valvola di zona
- Collegare al Clip-in seconda zona (kit opzionale) il circola tore o la valvola di zona seguendo le indicazioni riportate nelle istruzioni allegate al kit.

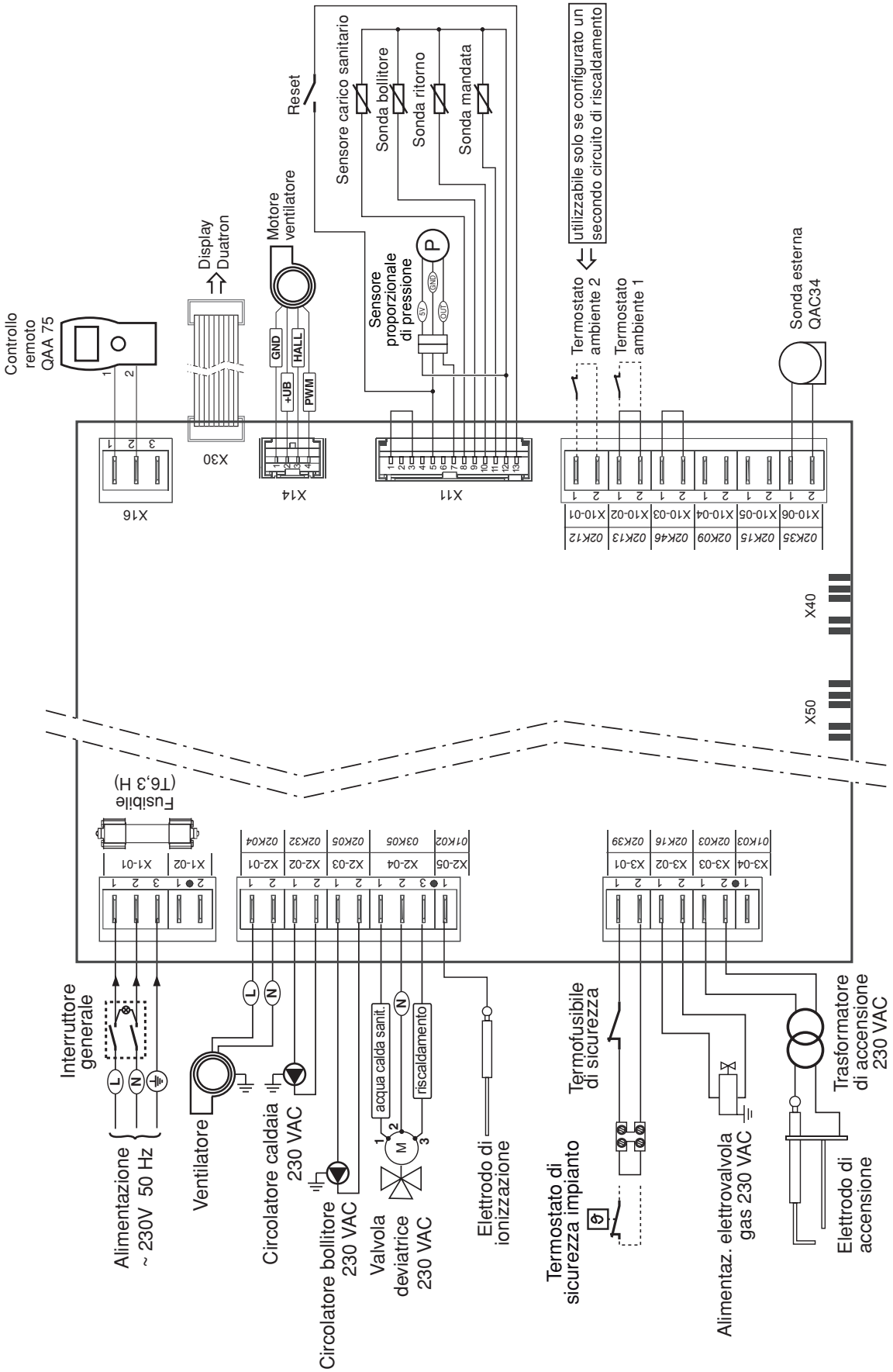
Collegamenti controllo remoto, sonda esterna e termostato ambiente
Per il collegamento tra la scheda e le periferiche (QAA75, QAC34 e il Termostato Ambiente), si consiglia di utilizzare un cavo di tipo schermato.

Controllo remoto (QAA75)
- L'allacciamento del controllo remoto deve essere effettuato tramite un cavo da almeno 2x0,5mm^2: ciò garantisce una lunghezza massima di 50 m.
- Il cavo "BUS" del controllo remoto deve essere installato separatamente dai cavi a 230V/50Hz.
- Collegare il controllo remoto al connettore **X16** riportato nel particolare **D** di fig.2.

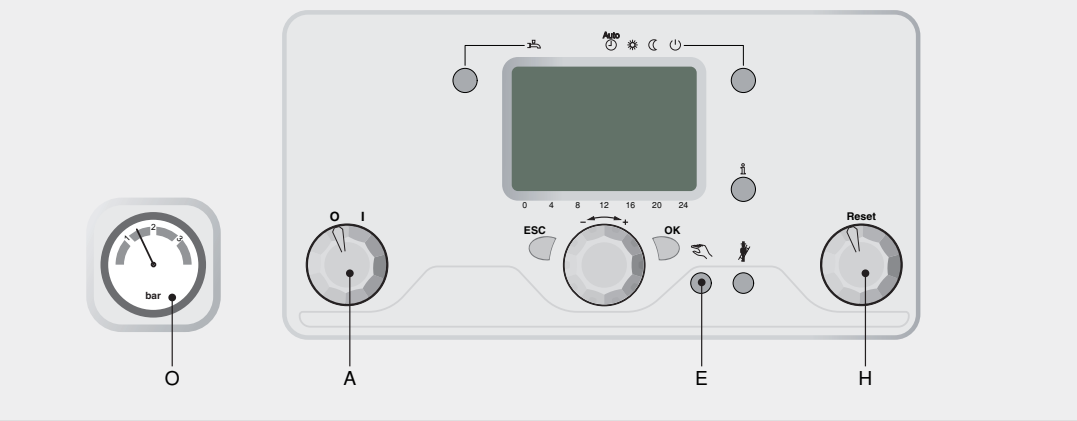
Sonda esterna (QAC34)
- L'allacciamento della sonda esterna deve essere effettuata tramite un cavo da almeno 2x0,5mm^2 ciò garantisce una lunghezza massima di 50 m.
- Il suo posizionamento deve essere possibilmente all'altezza di 2-2,5 m dal pavimento ed esposta possibilmente a Nord, comunque non deve essere esposta direttamente ai raggi del sole.
- Collegare la sonda esterna al connettore **X10-06** riportato nel particolare **E** di fig.2.

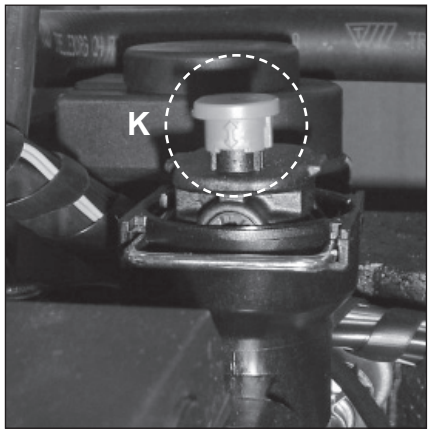
Termostato ambiente
- Collegare il termostato al connettore **X10-02** riportato nel particolare **E** di fig.2.

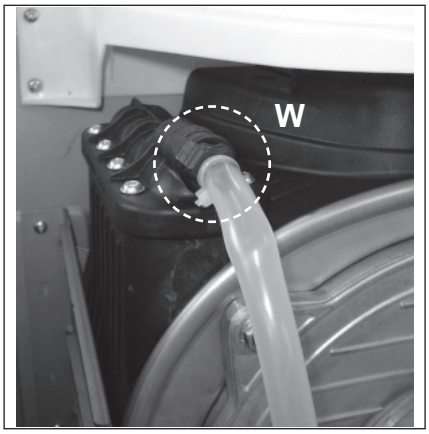
Collegamenti elettrici

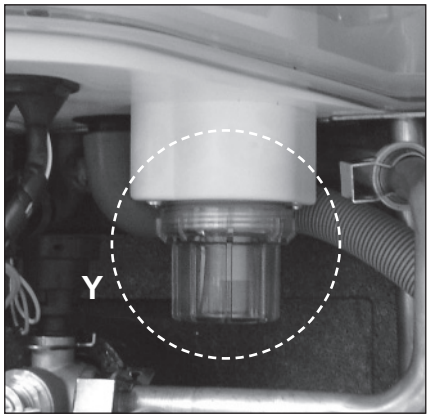


Predisposizione al servizio









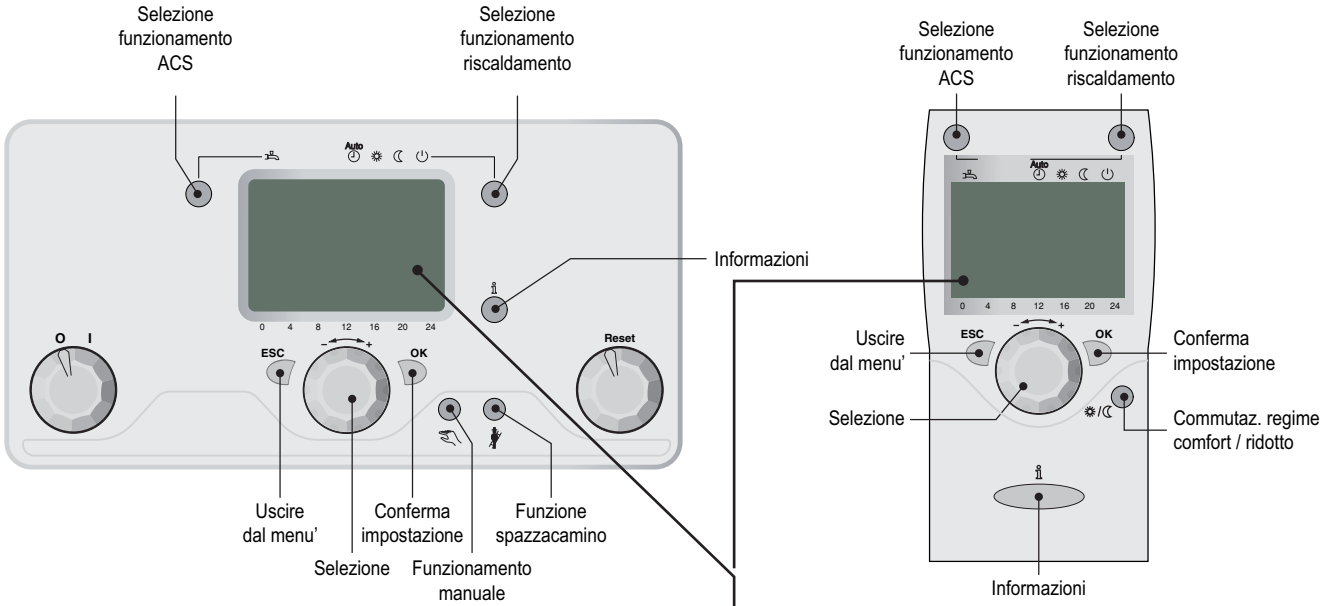
Preliminari alla messa in servizio
Per garantire un corretto funzionamento è necessario procedere al riempimento e alla completa disaerazione dell'impianto. Prima di collegare la caldaia si deve ripulire l'impianto di riscaldamento per eliminare le impurita' presenti nelle condotte, come residui di saldatura, canapa, ecc.

Riempimento impianto e sifone caldaia, sfiato caldaia e impianto
Sollevare il tappo **K** (questo poi va lasciato sollevato) dello sfiato automatico posto sul circolatore di caldaia, ruotando in senso antiorario aprire il rubinetto **W** posto sullo scambiatore primario e aprire lentamente il rubinetto esterno di carico impianto; chiudere il rubinetto **W** quando da esso inizia a defluire l'acqua (l'acqua viene scaricata tramite il sifone **Y** quindi, nel frattempo, il sifone e' gia' stato riempito). L'impianto deve essere disaerato lato riscaldamento e lato acqua calda sanitaria.

Ciclo di deareazione automatico
Questa funzione attiva circolatore e valvola a tre vie della caldaia ad intermittenza (durata del ciclo: circa 4min) in modo da far fuoriuscire l'aria dagli sfiati **K** e **W**.
Portare in pressione l'impianto (lancetta manometro **O** nell'area verde) e dare tensione alla caldaia ruotando la manopola **A** in posizione **I** (acceso): alla scomparsa del simbolo "clessidra" tenere premuto il tasto **E** finche' a display compare "Funzione deareazione on".
Per uscire anticipatamente dal ciclo, tenere premuto ancora il tasto **E** finche' a display compare "Funzione deareazione off".
Ripristinare la pressione dell'impianto (lancetta manometro **O** nell'area verde). La pressione dell'acqua va controllata periodicamente e puo' essere visualizzata a display premendo il tasto **G** finche' appare il messaggio "pressione acqua").

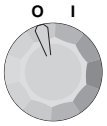
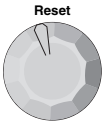
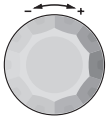
Raccordo gas
Prima della messa in servizio, sfiatare il condotto gas e controllare l'ermeticità dei raccordi fino alla caldaia. L'allacciamento del gas deve essere realizzato secondo quanto prescritto dalle norme vigenti.

Pannello comandi
Display pannello comandi
Display comando remoto QAA75



	Riscaldamento al valore del regime comfort
	Riscaldamento al valore del regime ridotto
	Caldaia attiva per protezione antigelo
	Processo in corso – attendere
	Bruciatore in funzione
	Livello informativo attivo o blocco
INFO	Modalita' informazioni attiva
PROG	Accesso alla programmazione
ECO	Funzione ECO attiva - commutazione estate
	Funzione ferie attiva
1 2	Riferimento circuito di riscaldamento
	Manutenzione / funzionamento speciale

Pannello comandi

Tasto	Funzione	Procedura	Effetto
	accensione/ spegnimento caldaia	ruotato in pos. I = acceso ruotato in pos. O= spento	
	Ripristino del funzionamento	ruotare in senso orario la manopola fino a fine corsa e rilasciarla	Ripristino del funzionamento in caso di blocco della caldaia
	Modifica il valore selezionato (di default modifica il valore del set ambiente comfort)	- ruotare leggermente la manopola - ruotare ancora la manopola fino a raggiunere la temperatura desiderata - salvare l'impostazione premendo il tasto OK oppure: - uscire senza salvare premendo il tasto ESC	Visualizzazione valore temp. ambiente impostata Variazione impostazione temperatura (variabile da 10 a 30°C con variazioni di 0,5°C) Salvataggio del valore impostato Dopo 3 secondi ritorna la visualizzazione standard
	Attivazione o disattivazione della produzione di ACS (Acqua Calda Sanitaria)	premere il tasto premere il tasto	Attivazione produzione ACS (appare un tratto nero sotto il simbolo "rubinetto"): produzione di ACS secondo il programma impostato Disattivazione produzione ACS (scompare il tratto nero sotto il simbolo "rubinetto"): nessuna produzione di ACS
	Modalita' di funzionamento impianto di riscaldamento (appare un tratto nero sotto il simbolo della modalita' che viene attivata)	Auto Modalita' funzionamento automatico ☼ Funzionamento continuo regime comfort ☾ Funzionamento continuo regime ridotto ⏻ Stand-by	Funzionamento automatico (funzionamento riscaldamento e valori di temperatura ambiente comfort/ridotto secondo programmazione oraria, commutazione estate/inverno automatica se presente la sonda esterna) Funzionamento regime Comfort in continuo (funzionamento riscaldamento in continuo con temperatura ambiente al valore di Comfort impostato) Funzionamento regime Ridotto in continuo (funzionamento riscaldamento in continuo con temperatura ambiente al valore ridotto impostato) Stand-by (funzionamento regime antigelo in continuo con temperatura ambiente al valore antigelo impostato)
	Informazioni	Premendo il tasto, a rotazione, vengono visualizzate le informazioni disponibili (a display appare l'indicazione INFO). A seconda della configurazione e dello stato operativo, alcune informazioni potrebbero non essere visualizzate.	- codice di errore (se presente 🔔) - software diagnostic code (se presente 🔔) - Temp. caldaia - Setpoint ambiente 1 Temp. ambiente (solo con comando remoto) - contr. indic. stato bruciatore (10= funz. riscaldamento; 11= funz. ACS - acqua calda sanitaria) - temp. esterna letta (solo con sonda esterna) - Temperatura ACS 1 (temp. acqua bollitore) - Temp. mandata 1 - Temp. mandata 2 (se presente il 2° circuito di riscald.) - Temp. collettore 1 (non utilizzata) - Pressione acqua caldaia
	Modalita' di funzionamento manuale	Premere il tasto Ripremere il tasto	Modalita' di funzionamento manuale attivata (a display compare il simbolo "manutenzione"). La caldaia funziona sulla temperatura impostata di caldaia (campo di applicazione: 20°C - 85°C; impostazione di fabbrica: 60°C) Disattivazione modalita' di funzionamento manuale
	Funzione spazzacamino	Premere il tasto Premere ancora il tasto	Funzione spazzacamino attivata Funzione spazzacamino disattivata

Funzionamento manuale
Funzione spazzacamino

Funzionamento manuale
Questa funzione attiva la caldaia in modalita' riscaldamento ignorando gli organi di regolazione (valvola miscelatrice, termostati ambiente, comando remoto) anche se non vi e' richiesta di calore.
In questa modalita' la caldaia funziona ad una temperatura prefissata (60°C, valore modificabile).
Attenzione: l'eventuale valvola miscelatrice del circuito a bassa temperatura non viene piu' controllata e rimane in posizione "aperta"; questo puo' dare origine a sovratemperature del circuito stesso.

Impostazione setpoint funzionamento manuale
Dopo aver premuto il tasto "manuale" e' possibile modificare il valore di temperatura di funzionamento di caldaia agendo come segue:
- premere il tasto OK (il valore visualizzato lampeggia)
- selezionare il nuovo valore ruotando la manopola +/-
- confermare il nuovo valore con OK

Funzione spazzacamino
La funzione spazzacamino viene attivata premendo brevemente il tasto corrispondente e porta la caldaia a funzionare alla potenza massima in modalita' riscaldamento. La funzione genera lo stato operativo necessario per eseguire l'analisi dei fumi. Sul display appare il simbolo "Manutenzione/Modo operativo speciale" .

Programmazione utente
Parametri utente

Accesso ai parametri utente:
- Dalla visualizzazione standard “Temperatura caldaia”, premere il tasto OK (si accede al livello “programmazione”)
- Con la manopola + / - selezionare il menu’ desiderato
- Premere OK
- Con la manopola + / - selezionare il parametro da modificare
- Premere OK (il valore impostato al parametro lampeggia)
- Con la manopola + / - impostare il nuovo valore
- Premere OK per memorizzarlo.
- Premere 2 volte il tasto ESC per tornare alla visualizzazione base.

Esempio: modifica valore impostato al parametro 1612 (temp. ridotta A.C.S.)
- Premere OK
- Con la manopola + / - selezionare il menu’ “Acqua calda sanitaria”
- Premere OK
- Con la manopola + / - selezionare il parametro 1612
- Premere OK
- Con la manopola + / - impostare il nuovo valore
- Premere OK per memorizzarlo.
- Premere 2 volte il tasto ESC per tornare alla visualizzazione base.

Menu	Riga	Funzione	Unità	Min.	Max.	Impostaz. fabbrica
Ora e data	1	Ore / Minuti		00:00	23:59	-- . --
	2	Giorno / Mese	gg.MM	01.01	31.12	-- . --
	3	Anno	aaaa	2004	2099	-- . --
Unità di comando	20	Selezione lingua	-	inglese, tedesco, francese, italiano, olandese, ecc.		italiano
Programma orario CR1	500	Preselezione periodo	-	Lu-Do, Lu-Ve, Sa-Do / Lu, Ma, Me, Gio, Ve, Sa, Do		Lu-Do
	501	Inizio 1° periodo di riscaldamento	hh:mm	00:00	24:00	6:00
	502	Fine 1° periodo di riscaldamento				22:00
	503	Inizio 2° periodo di riscaldamento				-- . --
	504	Fine 2° periodo di riscaldamento				-- . --
	505	Inizio 3° periodo di riscaldamento				-- . --
	506	Fine 3° periodo di riscaldamento				-- . --
	516	Ripristino dei valori di fabbrica	-			no
Programma orario 3 / pompa CR	Programmazione oraria non attiva					
Programma orario 4 / ACS (utilizzabile solo se attivato al parametro 1620 - parametro specialista)	560	Preselezione	-	Lu-Do, Lu-Ve, Sa-Do / Lu, Ma, Me, Gio, Ve, Sa, Do		Lu-Do
	561	Inizio 1° periodo di prod. ACS	hh:mm	00:00	24:00	6:00
	562	Fine 1° periodo di prod. ACS				22:00
	563	Inizio 2° periodo di prod. ACS				-- . --
	564	Fine 2° periodo di prod. ACS				-- . --
	565	Inizio 3° periodo di prod. ACS				-- . --
	566	Fine 3° periodo di prod. ACS				-- . --
	576	Ripristino dei valori di fabbrica	-			no
Vacanze CR 1 (circuito riscaldamento 1)	642	Inizio giorno/mese	gg.MM	01.01	31.12	-- . --
	643	Fine giorno/mese	gg.MM	01.01	31.12	-- . --
	648	Livello operativo	-	Protezione antigelo	Ridotto	Prot. antig.
Circuito riscaldamento 1	710	Setpoint comfort	°C	Valore riga 712	30	20.0
	712	Setpoint ridotto	°C	Valore riga 714	Valore riga 710	16
	714	Setpoint protezione antigelo	°C	4	Valore riga 712	10.0
	720	Ripidità curva caratteristica	-	0.10	4.0	2,6
	730	Valore limite estate/inverno	°C	8	30	20
Acqua calda sanitaria	1610	Temperatura nominale	°C	Valore riga 1612	65	55
	1612	Temperatura ridotta	°C	8	Valore riga 1610	40
Caldaia	2214	Setpoint funzion. manuale	°C	20	85	60
Errore	6705	SW diagnostic code	--	--	--	--
		contr. bruc. pos. blocco	--	--	--	--
Funzion. manuten /service	7001, 7010, 7140	Funzioni non utilizzate				

Programmazione utente
Ora e data
Impostazione della lingua

Ora e data
Il regolatore e' dotato di un orologio annuale che visualizza l'ora, il giorno della settimana e la data. Per garantire la funzionalità dell'apparecchio, l'ora e la data devono essere impostate correttamente.

Riga	Descrizione	impostazione di fabbrica
1	Ore / minuti	--
2	Giorno / mese	--
3	Anno	--

Impostazione della lingua
Come lingua di visualizzazione può essere scelta la lingua desiderata.

Riga	Descrizione	impostazione di fabbrica
20	Lingua	italiano

Programmazione utente
Programmazione oraria
Programmazione vacanze

Per il circuito riscaldamento CR1 e la produzione di acqua calda sanitaria (4/ACS, solo se attivato al parametro 1620, parametro specialista) sono disponibili diversi programmi orari. Nel modo operativo “Automatico” si possono gestire e modificare i livelli di temperatura (e dunque i relativi setpoint) tramite gli orari di commutazione impostati.

Impostare gli orari di commutazione

Orari di commutazione
Gli orari di commutazione possono essere assegnati a gruppi di giorni della settimana oppure impostati separatamente per i singoli giorni. Grazie alla preselezione di gruppo di giorni (ad esempio Lu-Ve o Sa-Do) per i quali valgono gli stessi orari di commutazione, l’impostazione dei programmi orari risulta molto più rapida.

Programma		Decrizione	Impostazione di fabbrica
CR1	4/ACS *		
500	560	Preselezione periodo: Lu-Do Lu-Ve Sa-Do Lu...Do	Lu-Do
501	561	Inizio 1° periodo	6:00
502	562	Fine 1° periodo	22:00
503	563	Inizio 2° periodo	-- . --
504	564	Fine 2° periodo	-- . --
505	565	Inizio 3° periodo	-- . --
506	566	Fine 3° periodo	-- . --

* programma utilizzabile solo se attivato al parametro 1620 (parametro specialista)

Programmi orari standard
Tutti i programmi orari possono essere ripristinati ai valori di fabbrica. Avvertenza: in questo caso le impostazioni individuali vanno perse.

Decrizione	Impostazione di fabbrica
516, 576	Ripristino dei valori di fabbrica

Vacanze
Il programma vacanze permette di commutare i circuiti riscaldamento su un determinato livello operativo in funzione di una data (calendario).

• Il programma vacanze può essere utilizzato solo nel modo operativo automatico.

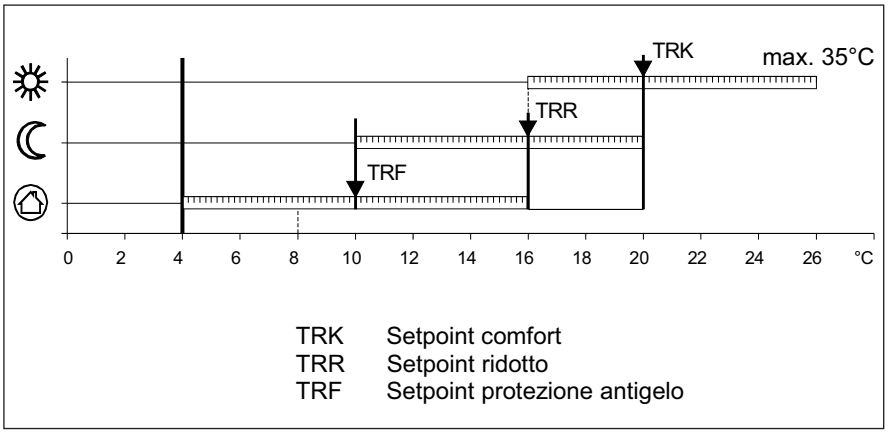
Programma	Decrizione	Impostazione di fabbrica
CR1		
642	Inizio	6:00
643	Fine	22:00
648	Protezione antigelo/Ridotto	Prot. antigelo

Installazione
Programmazione utente
Impostazione temperatura ambiente
Protezione antigelo
Curva di riscaldamento

Per ii circuito riscaldamento sono disponibili diverse funzioni.

Programma CR1	Decrizione	Impostazione di fabbrica
710	Setpoint regime Comfort	20
712	Setpoint regime Ridotto	16
714	Setpoint protezione antigelo	10

Temperatura ambiente
La temperatura ambiente può essere gestita su tre diversi setpoint: comfort, ridotto ed antigelo. Questi si attivano a seconda del modo operativo selezionato e generano diversi livelli di temperatura nei locali. I campi di regolazione dei setpoint sono interdipendenti come riportato nel grafico. Senza sonda esterna o comando remoto la scheda di caldaia non è in grado di regolare la temperatura ambiente desiderata e quindi i setpoint vanno impostati di conseguenza (aumentati se l'ambiente e' freddo, diminuiti se e' troppo caldo).



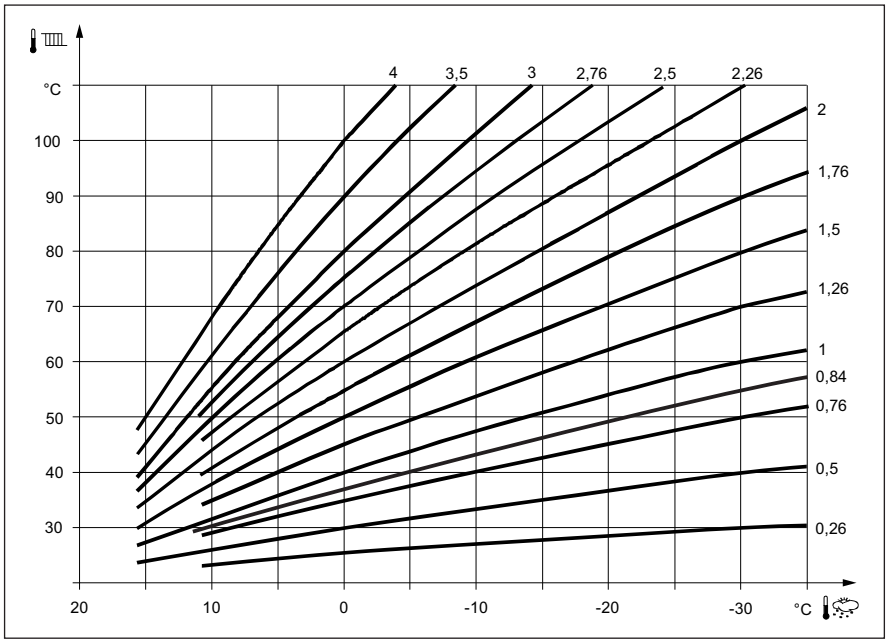
TRK Setpoint comfort
TRR Setpoint ridotto
TRF Setpoint protezione antigelo

Protezione antigelo
La modalita' "protezione antigelo" impedisce che la temperatura ambiente diventi troppo bassa. A tale scopo l'apparecchio è regolato in funzione del setpoint protezione antigelo.

Curva di riscaldamento
La curva di riscaldamento serve a determinare il setpoint di mandata in funzione della temperatura esterna. Nel caso non venga collegata la sonda esterna, la temperatura esterna di riferimento e' 0°C.
La curva di riscaldamento puo' essere adattata modificandone la pendenza in funzione delle caratteristiche dell'impianto e dell'edificio.

Programma CR1	Decrizione	Impostazione di fabbrica
720	Pendenza della curva di riscaldamento	2,6

Pendenza della curva di riscaldamento
La pendenza della curva di riscaldamento determina la variazione della temperatura di mandata in funzione della temperatura esterna.
Esempio:
con temperatura esterna -5°C e scelta una curva con pendenza 2,5 la temperatura di mandata di caldaia sara' di circa 78°C.



Programmazione utente
Valore di temperatura di commutazione automatica estate/inverno

Funzione attiva solo se presente la sonda esterna

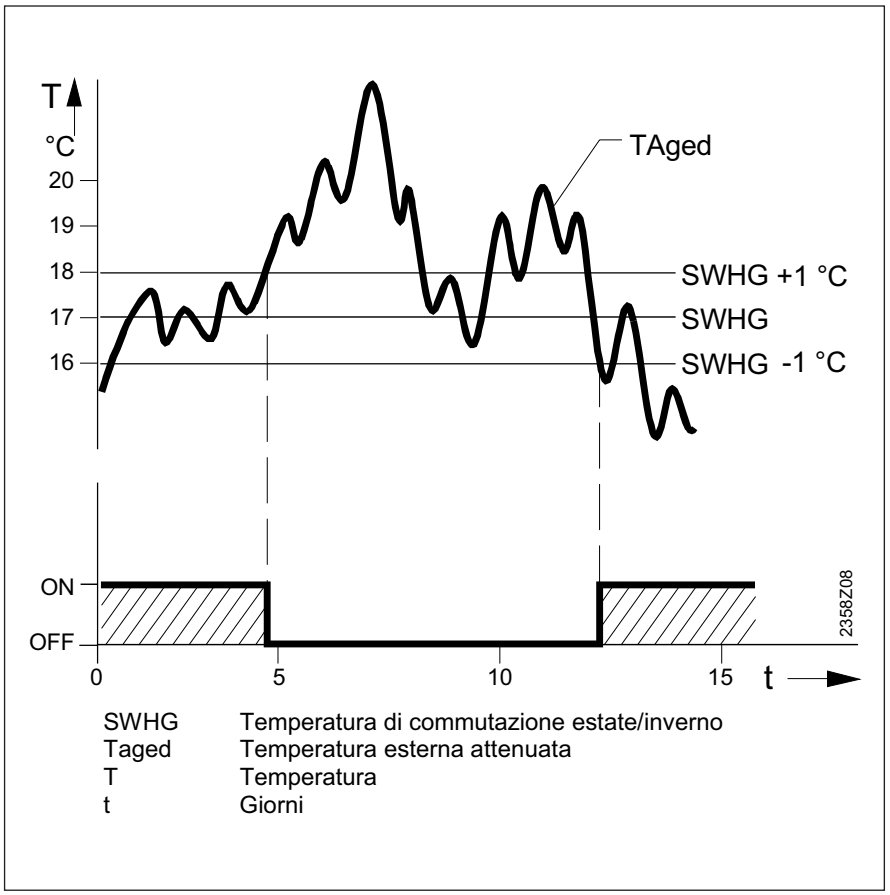
Programma	Decrizione	Impostazione di fabbrica
CR1		
730	Valore limite estate/inverno	30

Temperatura di commutazione automatica estate/inverno
Tale valore inserisce o disinserisce il riscaldamento durante l'anno in funzione della temperatura esterna. La commutazione avviene in modo indipendente quando e' attivo il modo operativo "automatico" Auto .

Aumento: Commutazione anticipata su regime invernale e posticipata su regime estivo

Diminuzione: Commutazione posticipata su regime invernale e anticipata su regime estivo

• Questa funzione non ha effetto nel modo operativo "Temp. comfort permanente" "
• Sul display appare "ECO"
• le variazioni repentine della temperatura esterna vengono filtrate.

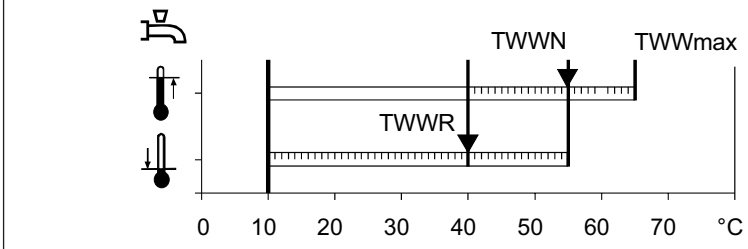


SWHG	Temperatura di commutazione estate/inverno
Taged	Temperatura esterna attenuata
T	Temperatura
t	Giorni

Programmazione utente
Acqua calda sanitaria: valori nominali

Valori nominali
La produzione di acqua calda sanitaria può essere gestita in funzione dell'impostazione di due differenti livelli di temperatura, nominale e ridotta, secondo la programmazione oraria eseguita.

Programma	Decrizione	Impostazione di fabbrica
1610	Temperatura nominale	55
1612	Temperatura ridotta	40



TWWR Temperatura ridotta ACS
TWWN Temperatura nominale ACS
TWWmax Temperatura nominale max. ACS

Parametri specialista
Accesso ai parametri specialista

Accesso ai parametri specialista

- Dalla visualizzazione standard “Temperatura caldaia”, premere il tasto OK (si accede al livello “programmazione”)
- Tenere premuto il tasto “informazioni” finche’ il display passa alla visualizzazione dei livelli di programmazione
- Con la manopola + / - selezionare il livello “Specialista”
- Premere OK
- Con la manopola + / - selezionare il menù desiderato
- Premere OK
- Con la manopola + / - selezionare il parametro desiderato
- Premere OK (il valore impostato al parametro lampeggia)
- Con la manopola + / - impostare il nuovo valore
- Premere OK per memorizzarlo.
- Premere 2 volte il tasto ESC per tornare alla visualizzazione base.

Menu	Riga	Funzione	Unità	Min.	Max.	Impostaz. fabbrica
Circuito di riscaldamento 1	721	Scostamento parallelo della curva di riscaldamento	°C	-4,5	+4,5	0
	740	Setpoint temperatura minima di mandata	°C	8	95	20
	741	Setpoint temperatura massima di mandata	°C	8	95	80
	850	Funzione di asciugatura del massetto	--	0= off; 1=funz. riscaldamento; 2= asciugatura del massetto; 3= funz. riscaldamento/ asciugatura del massetto; 4= manuale		off
	851	Impostazione manuale temp. per funzione asciugatura massetto	°C	0	95	25
Circuito di riscaldamento 2	1021	Scostamento parallelo della curva di riscaldamento	°C	-4,5	+4,5	0
	1040	Setpoint temperatura minima di mandata	°C	8	95	20
	1041	Setpoint temperatura massima di mandata	°C	8	95	80
	1150	Funzione di asciugatura del massetto	--	0= off; 1=funz. riscaldamento; 2= asciugatura del massetto; 3= funz. riscaldamento/ asciugatura del massetto; 4= manuale		off
	1151	Impostazione manuale temp. per funzione asciugatura massetto	°C	0	95	25
Acqua calda sanitaria (ACS)	1620	Produzione ACS	--	24h/giorno; secondo programma riscaldamento; secondo programma 4/ACS		24h/giorno
	1640	Funzione antilegionella	--	Off; periodica; giorno prefissato		off
	1641	Periodo attivazione funz. antilegionella	giorno	1= ogni g; 2= ogni 2 gg; ... 7= ogni 7 gg		3
	1642	Giorno prefissato attivazione funz. antilegionella	gg	lunedi, martedi, ..., domenica		lunedi
	1644	Orario attivazione funzione antilegionella	10 min	--:-- / 23.50 --:-- = attivazione automatica alla prima richiesta di ACS		--:--
	1645	Setpoint temperatura funz. antilegionella	°C	55	80	65
	1646	Durata funz. antilegionella al setpoint impostato	min	- - -	360	10
Caldaia	2440	Max velocita’ ventilatore in riscaldamento	%	20 (non utilizzare valori inferiori)	100	mod.12: 43 mod.18: 59,5 mod.24: 49,5 mod.34: 59,5
	2451	Ritardo all riaccensione del bruciatore in riscald.	s	0	1000	180
	2471	Tempo di postcircolazione circolatore riscaldamento	min	0	255	2
	2543	Coefficiente proporzionale circuito riscaldamento	--	0	9,94	0,13
Configurazione	5701	Tipologia di impianto	--	2	85	10

Parametri specialista
Parametri circuiti di riscaldamento 1 e 2

Scostamento parallelo della curva di riscaldamento
Produce uno spostamento parallelo della curva di riscaldamento. Modificando il valore immesso, il setpoint della temperatura verrà aumentato o diminuito. Questa impostazione ha lo stesso effetto di una regolazione fatta con la manopola del comando remoto, ma è un'impostazione di base che influisce sulla posizione della scala della manopola.
Nota: La regolazione fatta con la manopola verrà sfalsata dalla reimpostazione, consentendo la messa a punto della scala.

Circuito risc. 1		
Riga	**Descrizione**	**impost. di fabbrica**
721	Slittamento curva	0

Circuito risc. 2		
Riga	**Descrizione**	**impost. di fabbrica**
1021	Slittamento curva	0

Setpoint temperatura minima di mandata
Impostazione del limite minimo della temperatura di mandata della caldaia.

Circuito risc. 1		
Riga	**Descrizione**	**impost. di fabbrica**
740	Setpoint di mandata min	20

Circuito risc. 2		
Riga	**Descrizione**	**impost. di fabbrica**
1040	Setpoint di mandata min	20

Setpoint temperatura massima di mandata
Impostazione del limite massimo della temperatura di mandata della caldaia.

Circuito risc. 1		
Riga	**Descrizione**	**impost. di fabbrica**
741	Setpoint di mandata min	80

Circuito risc. 2		
Riga	**Descrizione**	**impost. di fabbrica**
1041	Setpoint di mandata min	80

Parametri specialista
Parametri circuiti di riscaldamento 1 e 2

Attenzione: prima di attivare il ciclo verificare che la temperatura massima di mandata impianto TVmax (param. 741 o 1041) sia stata correttamente limitata.

Funzione asciugatura del massetto
Esecuzione del ciclo di asciugatura del massetto.
Attivazione: alle ore 24.00 del giorno di attivazione (a diplay appare il simbolo “manutenzione” ed il codice 185).
Spegnimento: alle ore 24.00 dell’ultimo giorno del ciclo.
Puo’ essere attivata per il circuito di riscaldamento 1 o per il circuito di riscaldamento 2 ma non contemporaneamente.
In caso si interrompa l’alimentazione elettrica, al ripristino il ciclo riprendera’ da dove si era interrotto.

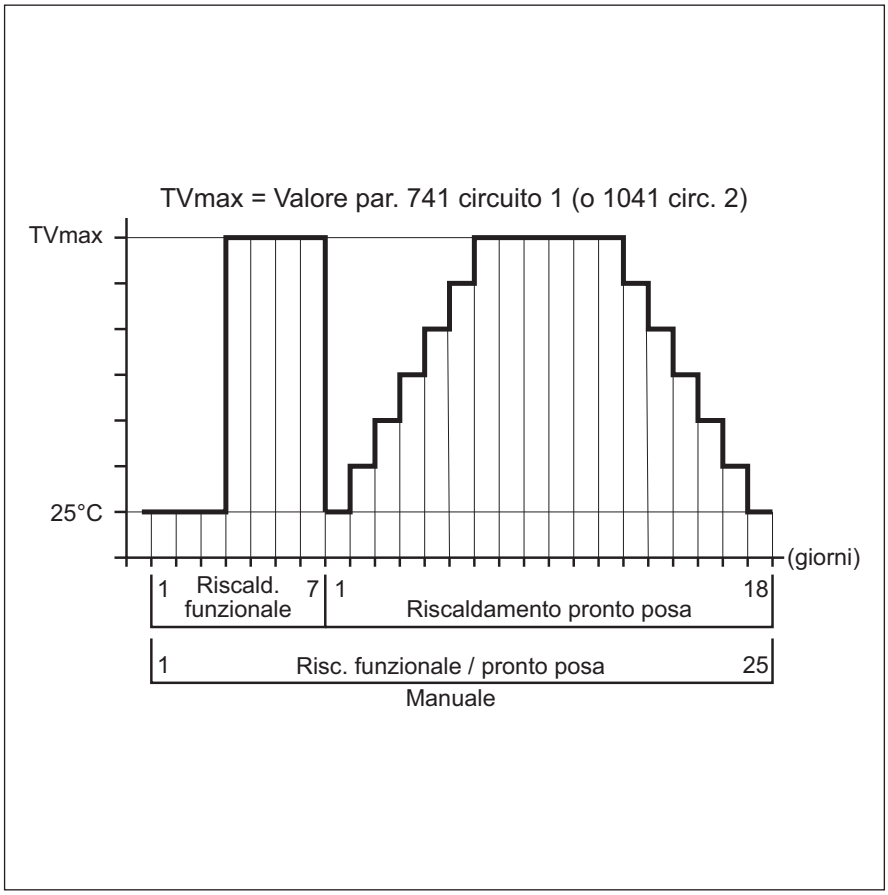
0 = Off (non attivo)

1 = Riscaldamento funzionale
Durata: 7 giorni
Descrizione del ciclo: per i primi tre giorni porta l’impianto alla temperatura di 25°C, per gli altri quattro alla temperatura TVmax.

2 = Riscaldamento pronto posa
Durata: 18 giorni
Descrizione del ciclo: nei primi sei giorni porta l’impianto dalla temperatura di 25°C alla temperatura TVmax e la mantiene per i successivi sei; negli ultimi sei giorni porta l’impianto dalla temperatura TVmax alla temperatura di 25°C.

3 = Risc. funzionale/pronto posa
Durata: 25 giorni
Descrizione del ciclo: nei primi sette giorni esegue il ciclo “riscaldamento funzionale”, nei successivi diciotto quello “Riscaldamento pronto posa”.

4 = Manuale
Durata: 25 giorni
Descrizione del ciclo: durante i 25 giorni l’incremento di temperatura va eseguito manualmente agendo al parametro 851 per il circuito di riscaldamento 1 (1151 per circuito di riscaldamento 2).



Circuito risc. 1		
Riga	**Descrizione**	**impost. di fabbrica**
850	Funzione massetto	Off

Circuito risc. 2		
Riga	**Descrizione**	**impost. di fabbrica**
1150	Funzione massetto	Off

Parametri specialista
Parametri circuiti di riscaldamento 1 e 2
Parametri acqua calda sanitaria

Impostazione del setpoint di temperatura ciclo manuale asciugatura massetto
Impostazione del valore di temperatura mandata impianto.

Circuito risc. 1		
Riga	**Descrizione**	**impost. di fabbrica**
851	Setpoint massetto manuale	25

Circuito risc. 2		
Riga	**Descrizione**	**impost. di fabbrica**
1151	Setpoint massetto manuale	25

Acqua calda sanitaria

Produzione ACS
Selezone del modo di produzione acqua calda sanitaria.

24h/giorno = produzione continua durante le 24 ore.

programma orario CR = secondo il programma orario di riscaldamento con attivazione anticipata di 1 ora.

programma orario 4/ACS = secondo programma dedicato alla produzione di ACS.

Riga	Descrizione	impost. di fabbrica
1620	Acqua calda sanitaria Consenso	24h/giorno

Funzione antilegionella
SelezIone del modo di esecuzione della funzione.

Off = non attiva

Periodica = la funzione si attiva secondo il periodo di giorni impostato al parametro 1641.

Giorno fisso della settimana = la funzione si attiva il giorno della settimana prefissato al parametro 1642.

Riga	Descrizione	impost. di fabbrica
1640	Acqua calda sanitaria Funzione antilegionella	Off

Periodo attivazione funzione antilegionella
La funzione si attiva secondo il periodo di giorni impostato (1= ogni giorno; 2 = ogni 2 giorni; ... 7 = ogni 7 giorni)

Riga	Descrizione	impost. di fabbrica
1641	Funzione antilegionella periodica	3

Giorno attivazione funzione antilegionella
La funzione si attiva il giorno della settimana prefissato (lunedi, martedi, ..., Domenica).

Riga	Descrizione	impost. di fabbrica
1642	Funzione antilegionella giorno settimana	lunedi

Parametri specialista
Parametri acqua calda sanitaria

Orario di attivazione della funzione antilegionella
Selezione dell'orario di attivazione.

--:-- = attivazione automatica alla prima richiesta di ACS

Riga	Descrizione	impost. di fabbrica
1644	Orario Funzione antilegionella	--:--

Setpoint funzione antilegionella
Selezione della temperatura della funzione.

Riga	Descrizione	impost. di fabbrica
1645	Setpoint Funzione antilegionella	65

Durata funzione antilegionella
Selezione tempo di permanenza alla temperatura impostata al param. 1645.

Riga	Descrizione	impost. di fabbrica
1646	Durata Funzione antilegionella	10

Parametri specialista
Parametri caldaia
Parametri configurazione impianto

Massima velocita' del ventilatore in funzione riscaldamento (%)
Impostazione della potenza termica, espressa in percentuale, in funzione riscaldamento.
Attenzione: non selezionare valori inferiori a 20.

Riga	Descrizione	impostazioni di fabbrica			
		mod. 12	mod. 18	mod. 24	mod. 34
2440	PWM ventil. max funz. riscald	43	59,5	49,5	59,5

Ritardo alla riaccensione del bruciatore in funzione riscaldamento
Evita frequenti riaccensioni del bruciatore, in particolar modo quando la richiesta di calore e' bassa.

Riga	Descrizione	impost. di fabbrica
2451	Tempo min spegnim bruc	180

Tempo di postcircolazione circolatore riscaldamento
Impostazione del tempo di postcircolazione del circolatore impianto di riscaldamento.

Riga	Descrizione	impost. di fabbrica
2471	Tempo antic. avviam.pompa	2

Coefficiente proporzionale circuito riscaldamento
Regolazione dell'erogazione di potenza in modalita' riscaldamento.

Riga	Descrizione	impost. di fabbrica
2543	Coeff proporz Kp CR	0,13

Configurazione impianto

Tipologia di impianto
Definizione del tipo di impianto idraulico. Nel caso di circuito idraulico con secondo circuito miscelato, attenersi alle indicazioni riportate nel kit.

Riga	Descrizione	impost. di fabbrica
5701	schema idraulico	10

Parametri specialista
Visualizzazione degli eventi
Errori

Menu	Riga	Funzione
Errore	6705	Software diagnostico errore in corso
	6800	Storico 1
	6805	Software diagnostico errore 1
	6810	Storico 2
	6815	Software diagnostico errore 2
	6820	Storico 3
	6825	Software diagnostico errore 3
	6830	Storico 4
	6835	Software diagnostico errore 4
	6840	Storico 5
	6845	Software diagnostico errore 5

Software diagnostica codice errore attuale
Indicazione relativa alla tipologia di errore in corso.

Riga	Descrizione
6705	SW diagnostic code

Cronologia
Cronologia degli ultimi 5 errori intervenuti.
Per ciascuna riga viene indicato quante volte di seguito e' intervenuto lo stesso errore, il codice e la descrizione dello stesso (Cronologia 1 = errore piu' recente).

Riga	Descrizione
6800	Cronologia 1
6810	Cronologia 2
6820	Cronologia 3
6830	Cronologia 4
6840	Cronologia 5

Software diagnostica errore
Indicazione relativa alla tipologia di errore intervenuto ed indicato ai parametri precedenti.
Viene indicata la fase di funzionamento del bruciatore nel momento in cui e' intervenuto l'errore.

Riga	Descrizione
6805	SW codice diagn. 1
6815	SW codice diagn. 2
6825	SW codice diagn. 3
6835	SW codice diagn. 4
6845	SW codice diagn. 5

Avvisi di errore
Elenco dei codici di errore

Avvisi di errore
In caso di blocco dell'apparecchio, sul display appare il simbolo 🔔.
Per alcuni errori non e' necessario resettare la caldaia; ad esempio, quando la pressione dell'acqua scende al di sotto del valore minimo la caldaia, a display appare l'errore relativo. E' sufficiente procedere al reintegro per ristabilirne il normale funzionamento.

Elenco dei codici di errore

Codice errore	Descrizione
10	Errore sonda esterna
20	Temperatura caldaia 1 - Errore sensore
32	Temperatura mandata 2 - Errore sensore
40	Temperatura ritorno - Errore sensore
50	Temperatura bollitore - Errore sensore
52	Temperatura carico bollitore - Errore sensore
61	Errore comando remoto
78	Errore sensore di pressione
81	LPB Bus - in cortocircuito o non collegato
82	LPB Bus - Conflitto indirizzi
91	Errore interno scheda
92	Errore interno scheda
110	Termostato sicurezza impianto a pavimento aperto o intervento termofusibile
111	Blocco temporaneo caldaia per raggiungimento temperatura limite
117	Pressione acqua troppo alta
118	Pressione acqua troppo bassa
121	Temp. circuito 1 non raggiunta
122	Temp. circuito 2 non raggiunta
128	Distacco fiamma in funzionamento
129	Errore ventilatore
132	Pressostato gas aperto
133	Accensione fallita dopo il tempo di sicurezza
140	LPB Bus - Indirizzo non ammissibile
151	Errore interno scheda
152	Errore di settaggio parametri
153	Reset attivato manualmente
154	Incremento temperatura/Δt mand-rit. troppo elevato
160	Velocita' nominale ventilatore non raggiunta
161	Velocita' nominale ventilatore superata

Parametri specialista
Diagnostica
Parametri bruciatore

Questi parametri sono di sola lettura
e a disposizione per le verifiche dello
specialista

Menu	Riga	Funzione
Parametri diagnostica	8310	Temperatura di caldaia
		Setpoint caldaia
	8314	Temperatura ritorno caldaia
	8324	Velocita' attuale del ventilatore
		Controllo PWM ventilatore
	8326	Output relativo
	8327	Pressione acqua
	8328	Controllo indicazione stato bruciatore
	8329	Corrente di ionizzazione
	8336	Ore di funzionamento bruciatore
	8337	Numero di avviamenti bruciatore
	8338	Ore di funzionamento regime riscaldamento
	8339	Ore funzionamento acqua calda sanitaria
	8340	Ore funzionamento zone
Diagnosi utenze	8700	Temperatura esterna
	8703	Temperatura esterna attenuata
	8704	Temperatura esterna composta
	8740	Temperatura ambiente 1 (solo se collegato un comando remoto)
		Setpoint ambiente 1
	8743	Temperatura di mandata circuito 1
		Setpoint mandata circuito 1
	8770	Temperatura ambiente 2 (solo se collegato un comando remoto)
		Setpoint ambiente 2
	8773	Temperatura di mandata circuito 2
		Setpoint mandata circuito 2
	8830	Temperatura ACS sanitaria
		Setpoint ACS
	8836	Temperatura carico ACS

Parametri bruciatore

⚠ **Attenzione:**
La modifica di questi parametri puo' comportare il malfunzionamento della caldaia

Menu	Riga	Funzione	U.M.	Valori di default			
				mod. 12	mod. 18	mod. 24	mod. 34
Controllo fiamma	9502	Controllo ventilatore in preventilazione	%	40	40	32	25
	9504	Velocita' ventilatore in preventilazione	rpm	4150	4150	3400	2700
	9510	Controllo ventilatore in accensione	%	40	40	32	25
	9512	Velocita' ventilatore in accensione	rpm	4150	4150	3400	2700
	9520	Controllo ventilatore alla velocita' minima	%	14,5	16	15	14,5
	9522	Controllo ventilatore alla velocita' massima	%	52	72	75	71,5
	9524	Velocita' ventilatore alla potenza minima	rpm	1250	1500	1300	1200
	9527	Velocita' ventilatore alla potenza massima	rpm	4600	5350	5250	5350
	9550	Controllo ventilatore in posizione OFF	%	0	0	0	0
	9560	Controllo ventilatore a pieno carico	%	52	72	75	71,5
	9563	Velocita' ventilatore a pieno carico	rpm	4600	5350	5250	5350

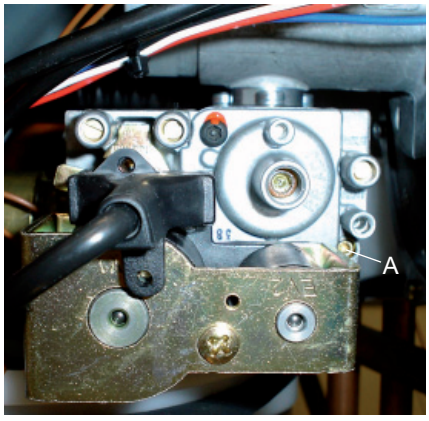
Verifica dei valori di combustione

Preparazione alla verifica
Con un cacciavite, togliere la vite 1, estrarre la protezione 2 ed inserire la sonda fumi dell'analizzatore di combustione nel foro 3.

Taratura della valvola gas alla portata termica massima

	Duatron Kompakt 12	Duatron Kompakt 18	Duatron Kompakt 24	Duatron Kompakt 34
	CO_2 (%)	CO_2 (%)	CO_2 (%)	CO_2 (%)
Metano G20	9,2 - 9,5	8,9 - 9,2	8,9 - 9,2	8,9 - 9,2
GPL (rif. G31 Propano)	10,0 - 10,3	10,0 - 10,3	10,0 - 10,3	10,0 - 10,3

Forzatura del funzionamento della caldaia alla portata termica massima
Forzare il funzionamento della caldaia alla portata termica massima nel seguente modo:
- tenere premuto il tasto “ ☁ ☼ ☾ ⏻ “ finche’ a display appare, in basso a sinistra, l’indicazione “Regol.stop funzione”.
- Premere una volta il tasto “OK “; ora la cifra “0%” lampeggia.
- ruotare in senso orario la manopola finche’ il display indica “100%”
- Premere una volta il tasto “OK“; ora la cifra “100%” non lampeggia e l’apparecchio funziona alla massima portata termica.
- eseguire l’analisi di combustione; se i valori non corrispondono a quelli riportati nella tabella a lato eseguire la taratura della valvola gas (I valori della tabella si riferiscono all’analisi eseguita con camera stagna chiusa; se l’analisi viene eseguita con camera stagna aperta i valori vanno ridotti dello 0,15%)

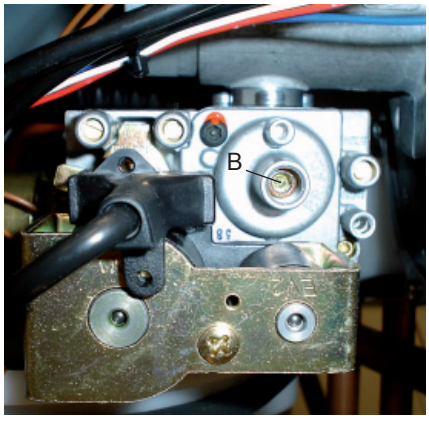


Taratura della valvola gas
- Accedere alle parti interne della caldaia come indicato a pag. 31.
- con una chiave a brugola da 3,5mm agire sul regolatore “A” (in senso orario per diminuire, antiorario per aumentare il valore di CO2)
- eseguire l’analisi di combustione

Taratura della valvola gas alla portata termica minima

Forzatura del funzionamento della caldaia alla portata termica minima
Forzare il funzionamento della caldaia alla portata termica minima nel seguente modo:
- Premere una volta il tasto “OK“; ora la cifra “100%” lampeggia.
- ruotare in senso antiorario la manopola finche’ il display indica “0%”
- Premere una volta il tasto “OK“; ora la cifra “0%” non lampeggia e l’apparecchio funziona alla mima portata termica.
- eseguire l’analisi di combustione; se i valori non corrispondono a quelli riportati nella tabella a lato eseguire la taratura della valvola gas (I valori della tabella si riferiscono all’analisi eseguita con camera stagna chiusa; se l’analisi viene eseguita con camera stagna aperta i valori vanno ridotti dello 0,15%)

	Duatron Kompakt 12	Duatron Kompakt 18	Duatron Kompakt 24	Duatron Kompakt 34
	CO_2 (%)	CO_2 (%)	CO_2 (%)	CO_2 (%)
Metano G20	9,2 - 9,5	8,9 - 9,2	8,9 - 9,2	8,9 - 9,2
GPL (rif. G31 Propano)	10,0 - 10,3	10,0 - 10,3	10,0 - 10,3	10,0 - 10,3



Taratura della valvola gas
- Accedere alle parti interne della caldaia come indicato a pag. 31.
- Svitare il tappo e, con una chiave a brugola da 4mm, agire sul regolatore “B” (in senso orario per aumentare, antiorario per diminuire il valore di CO2)
- eseguire l’analisi di combustione

Dopo aver eseguito la taratura alla minima portata, riverificare i valori alla portata massima ed eventualmente rieseguire la taratura.

Per riportare la caldaia al funzionamento normale, tenere prenuto il tasto “I” finche’ a display compare la scritta “Regol.stop setoint”

Cambio gas

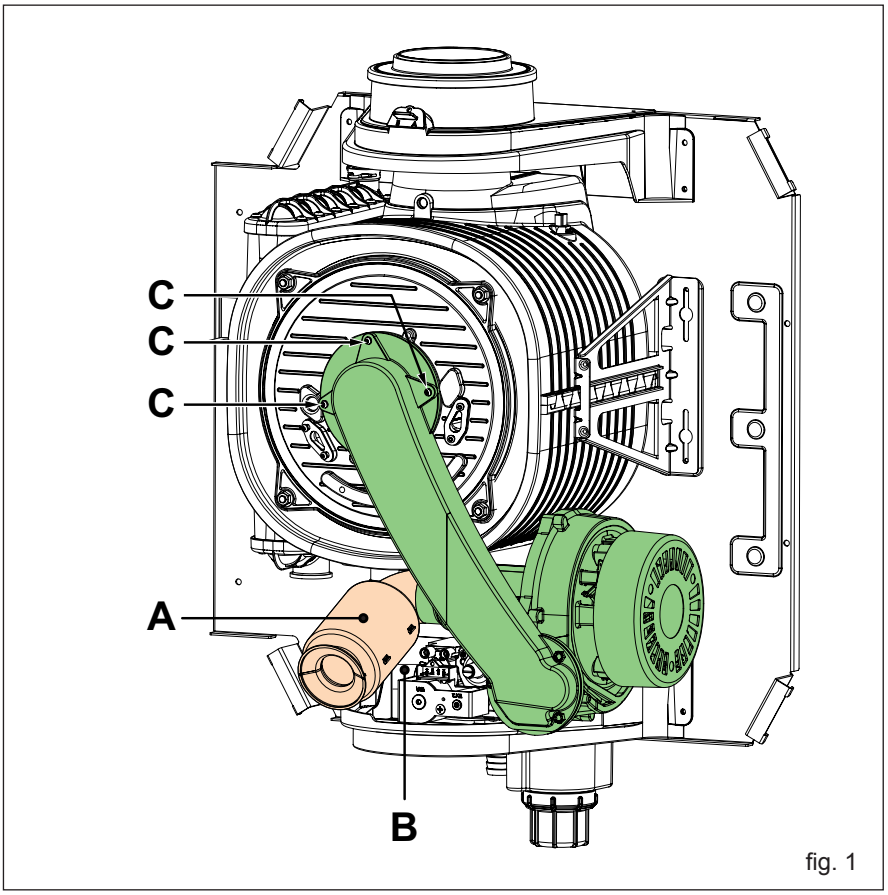


fig. 1

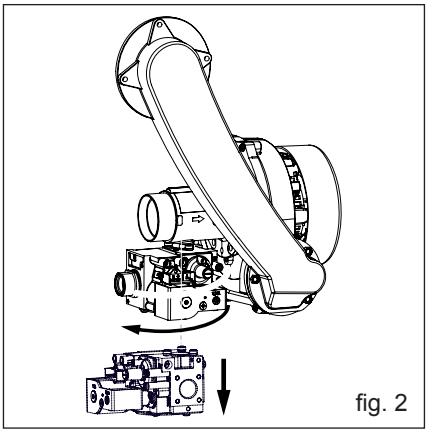


fig. 2

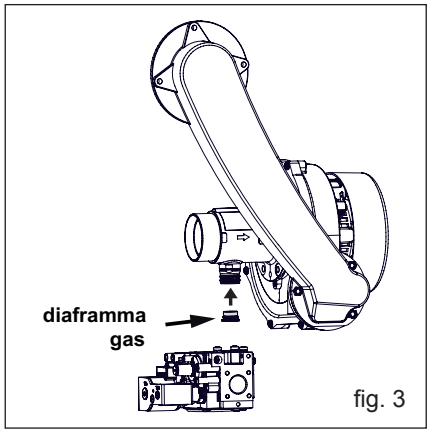


fig. 3

trasformazione da metano a GPL
La caldaia può essere trasformata per uso da gas metano (G20) a GPL (G31) o viceversa a cura di un Centro Assistenza Qualificato.

Le trasformazioni da un tipo di gas ad un altro non sono ammesse in Belgio.

- togliere tensione all'apparecchio
- chiudere il rubinetto del gas
- scollegare elettricamente la caldaia
- rimuovere il mantello frontale come indicato alla pagina successiva.
- smontare il silenziatore A (fig. 1)
- scollegare il tubo gas B dalla valvola gas
- staccare le connessioni elettriche dal ventilatore e dalla valvola gas
- rimuovere le tre viti C di connessione del gruppo aria/gas dalla camera di combustione
- rimuove il gruppo aria/gas
- ruotare di 90° in senso orario la valvola gas e staccarla (fig. 2)
- montare un diaframma (fig. 3) tra la valvola gas e il venturi (vedi tabella sotto riportata)
- riassemblare il gruppo aria/gas e riposizionarlo seguendo la procedura in senso inverso
- sostituire targhetta gas
- aprire il rubinetto del gas
- verificare la tenuta sul lato gas
- alimentare elettricamente l'apparecchio
- mettere in funzione l'apparecchio
- eseguire analisi combustione e la verifica del CO2

	Tipo di gas	Diaframma gas
Duatron Kompact 12	Metano G20	ø 4,5 mm
	GPL (rif. G31)	ø 3,1 mm
Duatron Kompact 18	Metano G20	Nessuno
	GPL (rif. G31)	ø 3,8 mm
Duatron Kompact 24	Metano G20	Nessuno
	GPL (rif. G31)	ø 3,8 mm
Duatron Kompact 34	Metano G20	Nessuno
	GPL (rif. G31)	ø 5,2 mm

Cambio gas

Tabella valori riferiti al funzionamento in sanitario

			Metano G20	GPL (rif. G31 Propano)
Duatron Kompact 12	Portata gas (15°C, 1013 mbar) (Metano = m³/h) (GPL = kg/h)	max/min	1,26/0,31	0,95/0,23
Duatron Kompact 18	Portata gas (15°C, 1013 mbar) (Metano = m³/h) (GPL = kg/h)	max/min	1,89/0,47	1,43/0,36
Duatron Kompact 24	Portata gas (15°C, 1013 mbar) (Metano = m³/h) (GPL = kg/h)	max/min	2,63/0,58	1,98/0,44
Duatron Kompact 34	Portata gas (15°C, 1013 mbar) (Metano = m³/h) (GPL = kg/h)	max/min	3,63/0,74	2,74/0,56

Tabella valori riferiti al funzionamento in riscaldamento

			Metano G20	GPL (rif. G31 Propano)
Duatron Kompact 12	Portata gas (15°C, 1013 mbar) (Metano = m³/h) (GPL = kg/h)	max/min	1,26/0,31	0,95/0,23
Duatron Kompact 18	Portata gas (15°C, 1013 mbar) (Metano = m³/h) (GPL = kg/h)	max/min	1,89/0,47	1,43/0,36
Duatron Kompact 24	Portata gas (15°C, 1013 mbar) (Metano = m³/h) (GPL = kg/h)	max/min	2,31/0,58	1,74/0,44
Duatron Kompact 34	Portata gas (15°C, 1013 mbar) (Metano = m³/h) (GPL = kg/h)	max/min	3,26/0,74	2,45/0,56

Controlli e verifiche

La manutenzione è essenziale per la sicurezza, il buon funzionamento e la durata della caldaia.
Va effettuata in base a quanto previsto dalle norme vigenti.
E' consigliabile eseguire periodicamente l'analisi della combustione per controllare il rendimento e le emissioni inquinanti della caldaia, secondo le norme vigenti.

Operazioni di svuotamento
Lo svuotamento dell'impianto di riscaldamento deve essere eseguito nel seguente modo:
- spegnere la caldaia e portare l'interruttore bipolare esterno in posizione OFF e chiudere il rubinetto del gas;
- allentare la valvola automatica di sfogo aria;
- aprire il rubinetto di scarico dell'impianto raccogliendo in un contenitore l'acqua che fuoriesce;
- svuotare dai punti più bassi dell'impianto (dove previsti).

Se si prevede di tenere l'impianto fermo nelle zone dove la temperatura ambiente può scendere nel periodo invernale al di sotto di 0°C, si consiglia di aggiungere liquido antigelo all'acqua dell'impianto di riscaldamento per evitare ripetuti svuotamenti; in caso di impiego di tale liquido, verificarne attentamente la compatibilità con l'acciaio inox costituente il corpo caldaia.
Si suggerisce l'impiego di prodotti antigelo contenenti GLICOLE di tipo PROPILENICO inibito alla corrosione (come ad esempio il CILLICHEMIE CILLIT CC 45, il quale è atossico e svolge una funzione contemporanea di antigelo, antincrostante ed anticorrosione) nelle dosi prescritte dal produttore, in funzione della temperatura minima prevista.
Controllare periodicamente il pH della miscela acqua-antigelo del circuito caldaia e sostituirla quando il valore misurato è inferiore al limite prescritto dal produttore dell'antigelo.
NON MESCOLARE TIPI DIFFERENTI DI ANTIGELO.
Il costruttore non risponde dei danni causati all'apparecchio o all'impianto dovuti all'utilizzo di sostanze antigelo o additivi non appropriati.

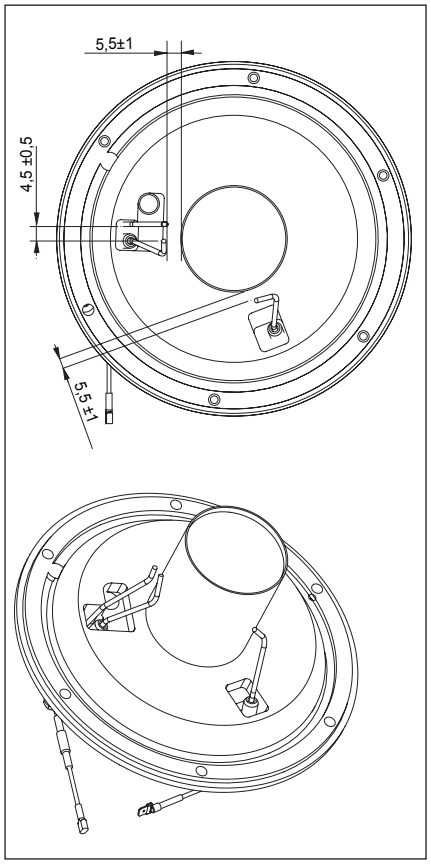
Svuotamento impianto sanitario
Ogni qualvolta esista pericolo di gelo, deve essere svuotato l'impianto sanitario nel seguente modo:
- chiudere il rubinetto della rete idrica;
- aprire tutti i rubinetti dell'acqua calda e fredda;
- svuotare dai punti più bassi (dove previsti).

Prima di iniziare le operazioni di manutenzione:
- togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore bipolare esterno alla caldaia in posizione OFF;
- chiudere il rubinetto del gas e dell'acqua degli impianti termici e sanitari.

Al termine vanno ripristinate le regolazioni iniziali.

ATTENZIONE
Svuotare i componenti che potrebbero contenere acqua calda, attivando eventuali sfiati, prima della loro manipolazione.
Effettuare la disincrostazione da calcare di componenti attenendosi a quanto specificato nella scheda di sicurezza del prodotto usato, aerando l'ambiente, indossando indumenti protettivi, evitando miscelazioni di prodotti diversi, proteggendo l'apparecchio e gli oggetti circostanti.
Richiudere ermeticamente le aperture utilizzate per effettuare letture di pressione gas o regolazioni gas.
Accertarsi che l'ugello sia compatibile con il gas di alimentazione.
Nel caso si avverta odore di bruciato o si veda del fumo fuoriuscire dall'apparecchio o si avverta forte odore di gas, togliere l'alimentazione elettrica, chiudere il rubinetto del gas, aprire le finestre ed avvisare il tecnico.

Posizionamento elettrodi
Verificare il posizionamento gli elettrodi come mostrato in figura.



Controlli e verifiche

Note Generali
Si raccomanda di effettuare sull'apparecchio, almeno una volta l'anno, i seguenti controlli:

1. Controllo delle tenute della parte acqua con eventuale sostituzione delle guarnizioni e ripristino della tenuta.
2. Controllo delle tenute della parte gas con eventuale sostituzione delle guarnizioni e ripristino della tenuta.
3. Controllo visivo dello stato complessivo dell'apparecchio.
4. Controllo visivo della combustione ed eventuale smontaggio e pulizia del bruciatore
5. A seguito del controllo al punto "3", eventuale smontaggio e pulizia della camera di combustione.
6. A seguito del controllo al punto "4", eventuale smontaggio e pulizia del bruciatore e dell'iniettore.
7. Pulizia dello scambiatore di calore primario.
8. Verifica del funzionamento dei sistemi di sicurezza riscaldamento:
   - sicurezza temperatura limite.
9. Verifica del funzionamento dei sistemi di sicurezza parte gas:
   - sicurezza mancanza gas o fiamma (ionizzazione).
10. Controllo dell'efficienza della produzione di acqua sanitaria (verifica della portata e della temperatura).
11. Controllo generale del funzionamento dell'apparecchio.
12. Rimozione dell'ossido dall'elettrodo di rilevazione tramite tela smeriglio.

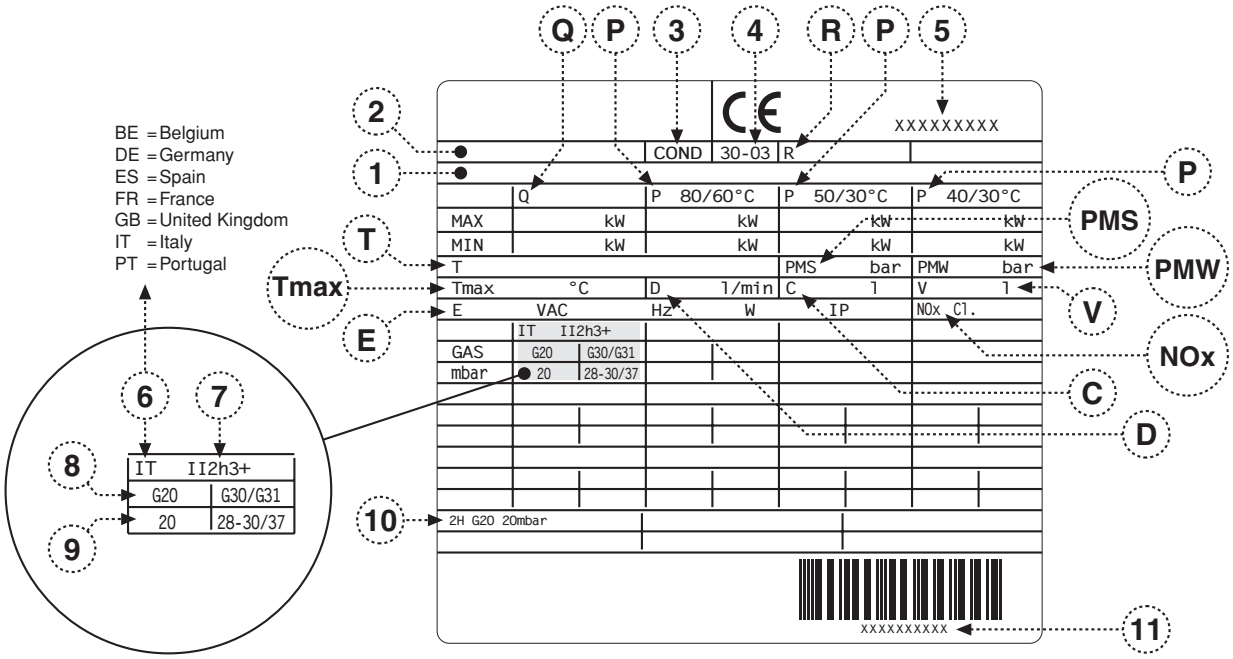
Pulizia dello scambiatore primario
Pulizia lato fumi
Si accede all'interno dello scambiatore primario smontando il bruciatore.
Il lavaggio può essere effettuato con acqua e detergente, aiutandosi con un pennello non metallico, risciacquare con acqua.

Pulizia sifone
Si accede al sifone svitando in senso orario il bicchiere raccolta condensa, situato nella parte inferiore sinistra del vassoio. Il lavaggio può essere effettuato con acqua e detergente.
Rimontare il bicchiere raccolta condensa nel suo alloggio.
NB. in caso di prolungato inutilizzo dell'apparecchio il sifone va riempito prima di una nuova accensione.
Il mancato reintegro dell'acqua nel sifone è pericoloso in quanto c'è possibilità di uscita di fumi nell'ambiente.

Prova di funzionamento
Dopo aver effettuato le operazioni di manutenzione, riempire il circuito di riscaldamento alla pressione di circa 1,0 bar e sfiatare l'impianto.
Riempire anche l'impianto sanitario.

- Mettere in funzione l'apparecchio.
- Se è necessario sfiatare nuovamente l'impianto di riscaldamento.
- Verificare le impostazioni e il buon funzionamento di tutti gli organi di comando, regolazione e controllo.
- Verificare la tenuta e il buon funzionamento dell'impianto di evecuazione fumi/prelievo aria comburente.

Simbologia targhetta caratteristica



Q - Portata termica (kW)
P - Potenza termica (kW)
R - Classificazione rendimento apparecchio (direttiva 92/42 CEE)
T - Tipo installazione apparecchio
PMS - Press. max di esercizio (bar)
PMW - Press. max circuito sanitario (bar) *
Tmax - Temperatura massima di esercizio (°C)
D - Portata specifica acqua sanitaria (l/min) *
C - Contenuto d'acqua corpo caldaia (l)
V - Contenuto d'acqua del bollitore (l) **
E - Alimentazione elettrica (VAC), frequenza (Hz), potenza elettrica massima assorbita (W), grado di protezione elettrica (IP)
NOx - Classe di emissioneNOx

1 - Modello apparecchio
2 - Codice prodotto
3 - Tipologia di apparecchio (STD= standard; COND= condensazione)
4 - Data di produzione
5 - Numero del certificato di omologazione
6 - Sigla del paese di destinazione
7 - Categoria gas di funzionamento
8 - Tipo di gas di funzionamento
9 - Pressioni di alimentazione del gas
10 - Gas di taratura dell'apparecchio
11 - Numero di serie

* - Presente per gli apparecchi con produzione di acqua calda sanitaria

** - Presente per gli apparecchi con produzione di acqua calda sanitaria con bollitore integrato

Service:

ELCO Italia S.p.A.
IT - Via Roma, 64 - 31023 Resana - TV

ELCO Austria GmbH
A - 2544 Leobersdorf

ELCOTHERM AG
CH - 7324 Vilters

ELCO-Rendamax B.V.
NL - 1410 AB Naarden

ELCO Belgium n.v./s.a.
B - 1731 Zellik